

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA
ÁREA DE APROFUNDAMENTO EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

BRIELE BRUNA FARIAS DA SILVEIRA

A ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS SURDOS NO
ASSENTAMENTO DONA HELENA EM CRUZ DO ESPÍRITO
SANTO - PARAÍBA

João Pessoa – PB

2017

BRIELE BRUNA FARIAS DA SILVEIRA

**A ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS SURDOS
NO ASSENTAMENTO DONA HELENA EM CRUZ DO
ESPÍRITO SANTO - PARAÍBA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Banca Examinadora do curso de Pedagogia com área de Aprofundamento em Educação do Campo da Universidade Federal da Paraíba como requisito para o título de Pedagoga.

Orientadora: prof. Ms. Severina Andréa Dantas de Farias.

JOÃO PESSOA

2017

S587a Silveira, Briele Bruna Farias da.

A alfabetização e jovens e adultos surdos no assentamento Dona Helena em Cruz do Espírito Santo - Paraíba / Briele Bruna Farias da Silveira. – João Pessoa: UFPB, 2017.
59f. ; il.

Orientadora: Severina Andréa Dantas de Farias
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Pedagogia – Educação do Campo) – Universidade Federal da Paraíba/Centro de Educação

1. Educação de jovens e adultos. 2. LIBRAS. 3. Educação de surdos. I. Título.

BRIELE BRUNA FARIAS DA SILVEIRA

**A ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS SURDOS NO
ASSENTAMENTO DONA HELENA EM CRUZ DO ESPÍRITO
SANTO - PARAÍBA**

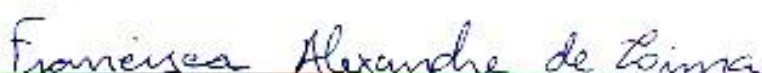
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Pedagogia.

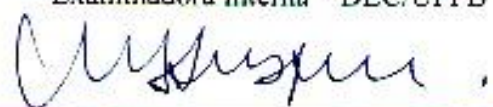
Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Severina Andréa Dantas de Farias

Aprovado em: 12/06/2017

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dr.^a. Severina Andréa Dantas de Farias
Orientadora – DEC/CE/UFPB


Prof.^a Dr.^a. Francisca Alexandre de Lima
Examinadora Interna – DEC/UFPB


Prof. Dr. Mariano Castro Neto
Examinador Interno – DEC/UFPB

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus que me deu força, boa saúde mental, fôlego e coragem para dedicar as poucas horas livres que tive neste período ao meu conhecimento.

A minha família, que sempre acreditou nos meus sonhos por mais que parecessem distantes da minha realidade.

Aos meus alun@s surd@s que me proporcionaram oportunidades de crescimento e conhecimento no mundo do silêncio.

Ao Centro Rural de Formação, por me oferecer a oportunidade de desenvolver o trabalho com os surd@s.

A professora minha orientadora Andréa, que além de me oferecer tudo o que deveria para uma boa construção deste trabalho, deu-me a sensibilidade e a confiança em que eu seria capaz de concluir esta monografia.

As amizades conquistadas aos longos dos anos, pessoas que conheci na sala de aula, que dividiram muitas alegrias e angústias durante todos os anos de curso.

Muito obrigada.

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo principal elaborar e aplicar uma proposta didática envolvendo a matemática e a linguagem, que contribua para a alfabetização de estudantes adultos, surdos, de um centro de atendimento especializado do Assentamento Dona Helena, no município de Cruz do Espírito Santo, Paraíba. Neste estudo, adotamos como principais teóricos norteadores: Caldart (2004); Sacks (1990); Goldfeld (1997); Karnopp (1999); Morissawa (2001), entre outros. A pesquisa foi desenvolvida com 3 jovens surdos durante o período de novembro de 2016 a abril de 2017. A metodologia adotada no estudo foi à pesquisa ação quanto aos objetivos, tendo como principais instrumentos a observação, diário de campo e sequência didática. Para isso, adotamos uma atividade diagnóstica (pré-teste) que foi aplicada com os estudantes no primeiro dia de observação, no mês de novembro de 2016. Este instrumento foi composto por duas partes: na modalidade visual, sinalizada na Língua Brasileira de Sinais e na modalidade escrita da língua portuguesa. Após a aplicação e análise deste instrumento, elaboramos uma sequência de atividades com dez aulas, visando facilitar o processo de ensino aprendizagem da matemática que facilite a alfabetização de estudantes surdos. As intervenções ocorreram durante os meses de março e abril de 2017. Por fim realizamos uma atividade de verificação dos conhecimentos apreendidos (pós-teste). Como resultado, tem-se que a educação formal para jovens e adultos surdos é mais difícil e requer mais tempo quando comparado com as crianças que foram estimuladas desde cedo. Esta é possível de atingir quando apresentamos os conteúdos didáticos de forma significativa, partindo do contexto do adulto. O professor, ao partir da realidade dos estudantes adultos e surdos, resgata a autoestima do estudante ao apresenta-lo aos conteúdos formais, além de considerar e utilizar como ponto de partida as linguagens de cada um no ensino e na aprendizagem escolarizada. A interação da matemática com a linguagem foi de extrema importância para os estudantes surdos, pois verificarmos ao final do estudo que a utilização de textos sociais e de materiais manipulativos indicou resultados favoráveis à aquisição de conhecimentos formais dos investigados.

Palavras chave: Jovens e Adultos, Linguagem LIBRAS, Ensino de surdos, Ensino e Aprendizagem da Matemática.

ABSTRACT

The present research had as main objective to elaborate and to apply a didactic proposal involving mathematics and the language, directed to alphabetization of adult students, deaf, of a center of specialized assistance of the Dona Helena Settlement, in the municipality of Cruz of the Holy Spirit, Paraíba. In this study, we have as main guiding theorists: Caldart (2004); Sacks (1990); Goldfeld (1997); Karnopp (1999); Morissawa (2001), among others. The research was developed with 3 deaf youths from November 2016 to April 2017. The methodology adopted in the study was the research action on the objectives, having as main instruments the observation, field diary and didactic sequence. For this, we adopted a diagnostic activity (pre-test) that was applied with the students on the first day of observation, in November 2016. This instrument was composed of two parts: in the visual modality, signaled in the Brazilian Language of Signals and In the written form of the Portuguese language. After the application and analysis of this instrument, we developed a sequence of activities with ten classes, aiming to facilitate the process of teaching mathematics learning that facilitates the literacy of deaf students. The interventions occurred during the months of March and April 2017. Finally, we performed an activity to verify the knowledge learned (post-test). As a result, it has been found that formal education for deaf youth and adults is more difficult and requires more time when compared to children who were stimulated early on. This is possible to achieve when we present the didactic contents in a significant way, starting from the context of the adult. The teacher, based on the reality of adult and deaf students, rescues the student's self-esteem by presenting it to the formal contents, as well as considering and using as a starting point the languages of each one in the teaching and in the school-based learning. The interaction of mathematics with language was extremely important for deaf students, as we verified at the end of the study that the use of social texts and manipulative materials indicated results favorable to the acquisition of formal knowledge of those investigated.

Keywords: Youth and Adults, Language LIBRAS, Deaf Teaching, Teaching and Learning of Mathematics.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Apresentação do planejamento da pesquisa	33
Quadro 2- Explorando a horta.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Resposta da atividade do Pré-teste.....	36
Figura 2- Resposta da atividade do Pré-teste.....	36
Figura 3- Resposta da atividade do Pré-teste.....	36
Figura 4- Explorando a horta.....	42
Figura 5 – Construção da maquete da horta.....	45
Figura 6 – Registros das visitas realizadas as casas dos estudantes.....	46
Figura 7 – Questionário do pré-teste.....	47
Figura 8 – Respostas dos estudantes do pós-teste.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRF- Associação Centro Rural de Formação

CNE- Conselho Nacional de educação

EJA – Educação de Jovens e Adultos

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da educação

LIBRAS- Língua Brasileira de Sinais

MEC – Ministério da Educação

ONG – Organizações não Governamentais

ONU- Organização das Nações Unidas

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

SUMÁRIO

1. MEMORIAL DO ACADÊMICO	10
1.1 Histórico da Formação Escolar	Erro! Indicador não definido.1
2. INTRODUÇÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
3. REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1. Educação, Educação do Campo e Educação de Jovens e Adultos	18
3.2 A Educação Inclusiva	Erro! Indicador não definido.
3.3 Breve Histórico da Educação de Surdos e o Ensino de Libras.....	21
3.4 O Ensino da Matemática e da Linguagem voltado para Pessoas Surdas.....	27
3.5 A Instituição Participante.....	28
3.6 Proposta da Sequência Didática.....	30
4. METODOLOGIA DA PESQUISA	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.32
4.1. Tipologia do Estudo	32
4.2 Sujeitos e Universo da Pesquisa	33
5. APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.6
5.1 Diagnóstico DOS Estudantes	36
5.2.Situações Linguísticas e a Matemática: Análise dos jovens surdos observados.....	37
5.3 Período de Intervenção: Aplicação das Atividades Didáticas.....	38
6. ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICE	57

1 MEMORIAL DO ACADÊMICO

Neste tópico apresentaremos a formação acadêmica e profissional do estudante com uma breve descrição de seu percurso.

1.1 Histórico da Formação Acadêmica

Iniciei meu percurso escolar no ano de 1994 aos 3 anos de idade em uma escola particular no bairro em que residia. Foi lá que tive as primeiras informações formais de como é bom aprender, volto a dizer, as formais, pois em casa minha mãe, pai e meus irmãos sempre me incentivaram a aprender, este talvez seja o melhor benefício de ser a caçula de quatro irmãos, a experiência dos outros sempre nos acrescentam e nos estimulam a seguir. Passei nesta escola, dois anos de muito carinho dado pelas professoras, a famosa “tia Celí” era muito atenciosa, tanto que até hoje tenho vagas lembranças dos seus abraços e cantigas em sala de aula.

Após estes dois anos em escola particular Rosa de Saron, meus pais que não possuíam muitos recursos financeiros, matricularam-me em uma escola pública, mas que tinha uma das melhores referência de ensino, a Escola Corálio Soares de Oliveira, uma escola vinculada ao sistema S de ensino (SESI, SENAI e FIESP), nesta escola iniciei a então Alfabetização, na qual tive o prazer e a chance de ser a oradora da turma na nossa formatura, esse fato foi muito importante para mim, ali eu senti que eu gostava muito de falar em público, de falar em nome das pessoas, me emocionei e emocionei aos que compareceram, foi um lindo momento. Agradei a “tia Lourdes”, professora que me ensinou a ler (em conjunto com a minha mãe e irmã mais velha, em casa), até hoje me reconhece pelas ruas do bairro, que sempre morei e moro, o bairro do Sesi na cidade de Bayeux, na Paraíba. Nesta escola aprendi que era muito bom ter amigos, fiz lá grandes e eternos amigos que me ajudaram a ter vontade de ir à escola para além de estudar e aprender a compartilhar ótimos momentos, como os trabalhos em grupo que sempre viravam qualquer outra coisa, menos trabalho, pois era prazeroso. Aprendi também, a disciplina de uma escola que hasteava as bandeiras nacional, paraibana e da escola todos os dias enquanto os alunos cantavam o hino, para só então entrarem para as suas salas de aula. Com o uniforme sempre impecável, todo tinha o dever de zelar também pelo espaço da escola. E ali, naquela escola fantástica, permaneci da alfabetização a 5ª série.

Em 2003, dei início aos anos finais do Ensino Fundamental. Estudei na Escola Estadual Irineu Pinto no município de Bayeux. Esta escola tinha a fama de não ter um bom ensino era a única opção, sai de uma escola que me deu uma base muito boa para uma que só a fama me assustava. O 7ª anos foi um dos anos mais difíceis para mim, à mudança de escola, os vários professores ao invés de uma ‘tia’ assusta sempre quem chega. A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Irineu Pinto, era e é ainda uma escola que funcionava os três turnos e tinha uma grande quantidade de alunos. Ao iniciar o ano letivo, percebi que tinha muita diferença com a escola que eu tinha costume e experiência, Já não tinha tantas regras, as aulas muitas vezes eram tão sem graça que os alunos preferiam brincar na sala de aula, a falta de professores também era constante. Então, a minha família foi parte fundamental para que eu me desenvolvesse nesta escola, me ensinaram que se eu mesma não corresse atrás em estudar, eu não iria conseguir melhorar de vida, que eu não iria chegar a lugar algum. Daí então, passei a estudar nas aulas vagas, estudava em casa e na escola quando tinha aula, o tráfico de drogas tão presente na escola já não me intimidava mais.

Cursei os anos finais do Ensino Fundamental quase todas com o mesmo professor de matemática que chegava sempre bêbado a sala de aula, isso quando se fazia presente na escola, mesmo pedindo à direção que tomasse uma providência, nada acontecia, pois a gestora era prestadora de serviço e o professor do quadro efetivo e com grande influência na secretaria de educação do estado. E assim segui, com poucas aulas de matemática e desgostando da disciplina por associá-la ao professor. Entretanto, nesta escola também havia ótimos professores, a professora de língua portuguesa, era a estrela da escola, sua atenção, carinho, disciplina e ensino conquistava a todos os seus alunos, nos mostrava o quanto estudar português era bom, a disciplina ficou tão fácil e prazerosa que decidi estudá-la mais a fundo, era o ensino de língua portuguesa que me fascinava.

No ano de 2007, ainda nesta mesma escola, iniciei o 1º ano do ensino médio, no período da manhã, foi um novo ciclo da minha vida, sentia a necessidade de fazer mais por mim além de estudar o ensino médio, então decidi me matricular na escola Normal no período da noite, já sabia que queria ser professora, então o curso normal me faria iniciar a minha profissão, este curso me aguçou a curiosidade na língua brasileira de sinais, pois estudavam comigo vários surdos e a intérprete muito generosa, me ensinou vários sinais e me estimulou a fazer cursos nesta área. Cursei o ensino médio pela manhã e o curso Normal, à noite. Embora o curso normal também me desse à certificação de nível médio, eu entendia que o curso iria me formar numa profissão e o ensino médio regular iria me fazer chegar à universidade.

No ano de 2009, concluí o ensino médio e chegava a hora de prestar o então vestibular em 2010, que era dividido em duas fases: provas de primeira e segunda fase e se passasse iria para terceira fase. Fiz a primeira fase e passei em primeiro lugar, mas na segunda fase, adoeci na madrugada que precedia a prova e não pude ir fazer a prova, ou seja, não consegui passar no vestibular. Fiquei muito triste, pois sabia que tinha estudado muito para fazer uma boa prova. Então, continuei estudando o curso normal que era o um último ano, pois tem duração de quatro anos, mas com um sentimento de frustração por não ter conseguido ir fazer a prova. Foi aí então, que neste mesmo ano decidi que iria iniciar um curso superior de qualquer maneira. Passei a ensinar em uma escolinha de bairro para juntar dinheiro e pagar um curso, tendo em vista que meus pais não tinham dinheiro para custear. Juntei um bom dinheiro e iniciei um curso numa faculdade particular, a Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA.

Na UVA aprendi que quem sonha e tem força de vontade consegue sim o que quiser. O ano de 2011 se iniciou com um novo olhar sobre o que eu pretendia ser, o curso de licenciatura em língua portuguesa estava me fazendo abrir os olhos para um mundo até então desconhecido, o da pesquisa. Embora muitas pessoas não acreditem no potencial das faculdades particulares que formam muitos professores, eu sou testemunha o quanto elas são importantes, eu aprendi que curso nenhum iria me fazer aprender se eu não quisesse, corri, busquei, estudei muito, fiz pesquisa. E mesmo gostando do curso e do que eu estava aprendendo, ainda estava inconformada por não ter conseguido fazer a prova e passar numa universidade pública. Ainda em 2011, me inscrevi e fiz as provas do vestibular, desta vez não mais para o curso de letras, pois já estava bem satisfeita com o curso na faculdade particular. Então, decidi me inscrever em um curso de pedagogia, tendo em vista que também era uma área que me identificava. Fiz então, a inscrição para o curso de pedagogia com área de aprofundamento em educação do campo na Universidade Federal da Paraíba-UFPB, e embora muitas pessoas tenham feito pela quantidade superior de vagas ao outro curso de pedagogia, eu não me inscrevi por isso, foi pelo fato de nas pesquisas no curso de letras eu ter feito algumas visitas ao campo e ter me encantado por esta área.

Passei no curso de pedagogia com área de aprofundamento em educação do campo, e logo no início do curso em 2012, ocorreu a primeira greve que enfrentei no curso, isso me fez perceber que por mais desprestígio que alguns professores da UFPB dão as faculdades particulares, são elas que não desestimulam seus alunos, que não os fazem perder tempo (mesmo entendendo o direito de todos a manifestação e greve, sabendo também a importância deste ato para uma sociedade melhor

e justa) , mas não podendo também esquecer, que são sonhos de tantos e tantos alunos que muitas vezes são frustrados.

No ano de 2014, concluí o curso de licenciatura em língua portuguesa. Ainda neste ano, iniciei uma pós-graduação lato senso em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS em uma faculdade particular, tendo em vista que já estava trabalhando como tradutora e intérprete de LIBRAS.

Em 2015, curso pedagogia com área de aprofundamento em educação do campo e prestes a concluir a pós-graduação em LIBRAS, minha irmã que é da área de linguística, me enviou um edital do mestrado em linguística na UFPB, tive bastante receio em fazê-lo, pois de tanto ouvir dos professores desta mesma instituição de ensino que os alunos ou graduados da UVA não tinham a mesma competência que os da universidade pública, pensei que não iria conseguir, que nem iriam homologar minha inscrição. Mas como eu sabia o que tinha estudado, e por saber que qualquer pessoa é capaz de conquistar o que quer se estudar e tiver força de vontade, escrevi meu pré-projeto em doze dias e entreguei, passei nesta etapa e fui para a fase da prova escrita, estudei muito para fazê-la, mesmo trabalhando dois horários e estudando o curso de pedagogia a noite, estudei durante as madrugadas e nos horários de almoço e jantar, passei nesta etapa também, fui para fase final que é a de defesa do pré-projeto, para a minha surpresa, recebi elogios das professoras que me entrevistaram, passei no mestrado. E agora em 2017, ao mesmo tempo em que escrevo esta monografia, estou em fase de conclusão do curso de mestrado em linguística.

Ainda no curso de Pedagogia com área de aprofundamento em educação do campo, tenho-me inspirado em alguns professores que realmente fazem a diferença neste curso, que sabem o seu papel enquanto professores formadores de outros professores. Desde o primeiro período até este em que me encontro, o décimo, foram cinco anos e alguns meses de muito aprendizado, de quebra de preconceitos com diversas temáticas e disciplinas. Tudo isto me proporcionou um grande desafio que foi o de me reconhecer como uma professora polivalente e que terei que se quiser exercer esta profissão, terei que ensinar as disciplinas que me apeteçam, como também as que não me enchiam os olhos, como a matemática.

Porém, como havia dito, este curso me serviu além de toda a aprendizagem ao qual é necessária na formação de uma professora polivalente, também me quebrou preconceitos com a matemática, tendo em vista que com necessitava de uma maior aproximação desta disciplina em minha vida. Percebi que os conhecimentos que aprofundei serviram como base para maior apropriação desta ciência. As duas línguas que estudei poderiam ser acrescidos de um conhecimento

da matemática, pois ela assim como as diversas outras linguagens, faz parte do dia a dia de todos nós que vivemos em sociedade.

O décimo período do curso de pedagogia com área de aprofundamento em educação do campo chegou e com ele a possibilidade de escrever uma monografia com as áreas que me dediquei a estudar durante a vida acadêmica. Esta monografia além de ser parte obrigatória para a conclusão deste curso no período de 2016.2, é um a agradecimento a toda a minha trajetória e as pessoas que contribuíram para que ela acontecesse.

2 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a educação veio sofrendo modificações e ajustes em busca de melhor ensino em todo país. Leis que facilitam a entrada e permanência de TODOS na escola modificaram as práticas de muitos professores em sala de aula. A lei de Nº 13.146 de 6 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência estabelecendo e garantindo a igualdade de direitos e deveres da pessoa com deficiência visando a inclusão social e de cidadania. Portanto, é um dever de toda escola adaptar-se as necessidades dos alunos com e sem deficiência.

O ensino de matemática por muito tempo foi especialmente o estudo de Álgebra e de contas muitas vezes sem sentido para os estudantes. Os grandes avanços que ocorreram possibilitaram a valorização das experiências dos alunos com a matemática do dia a dia tornou o caminho do ensino aprendizagem mais fácil e prazeroso.

Ensinar matemática a uma pessoa com surdez ainda é um grande desafio, mas através do uso da língua brasileira de sinais, a LIBRAS, o processo torna-se mais eficaz. Entretanto, como a educação dos surdos passou por grandes modificações desde os seus primórdios até os dias atuais em que a LIBRAS é considerada a primeira língua oficial da pessoa surda, muitas pessoas não tiveram acesso a esta língua nos anos iniciais de suas vidas, neste sentido, refletimos como ensinar matemática para jovens e adultos surdos que não tem o conhecimento de língua de sinais oficial e nem são alfabetizados na segunda língua oficial escrita do seu país, no caso do Brasil, o português e nem possuem o formalismo matemático?

Desta forma, baseada na lei da inclusão da pessoa com deficiência e com o sentimento motivador de fomentar estudos que possam contribuir para o ensino da matemática para jovens e adultos surdos, objetivamos de forma Geral nesta monografia:

Elaborar uma proposta didática envolvendo a matemática e a linguagem que contribua para a alfabetização de estudantes adultos, surdos, de um centro de atendimento especializado do Assentamento Dona Helena, no município de Cruz do Espírito Santo-PB.

Essa proposta didática priorizou a experiência de vida de cada um e o dialeto que criaram para a comunicação com a comunidade em que vivem para a aprendizagem da língua brasileira de sinais e a matemática. Com intuito de respondermos o objetivo geral do estudo, elencamos alguns objetivos específicos:

- a) Delinear o perfil dos estudantes surdos e dos educadores do Centro de Atendimento Especializado;
- b) Identificar os conhecimentos prévios dos usuários com relação à matemática;
- c) Elaborar e aplicar uma proposta didática que facilite o processo de ensino e aprendizagem que contribua para a alfabetização de estudantes surdos.

Para tal, tomamos como estudo e referência os apontamentos de Caldart (2004); Sacks (1990); Goldfeld (1997); Karnopp (1999); Morissawa (2001), entre outros autores.

Com intuito de uma melhor compreensão desta pesquisa, procuramos estruturar o trabalho de investigação em 5 seções da seguinte maneira: Primeiro apresentamos o Memorial acadêmico da estudante. Logo após expomos a Introdução que abrange a justificativa da escolha dessa temática, a problemática, os objetivos, tanto geral como específico e uma breve ilustração da estrutura do trabalho.

A terceira parte foi o Referencial Teórico, visando à discussão teórica dos tópicos: Educação, Educação do campo e Educação de Jovens e adultos Educação; O ensino da matemática para surdos; A educação Inclusiva; O histórico da Educação dos surdos e o ensino da LIBRAS; e por último, A instituição Centro Rural de Formação-Centro de Atendimento Especializado.

Na quarta seção abordamos a Metodologia utilizada na pesquisa, relacionando-a com objetivos e aos procedimentos de elaboração, apresentando a tipologia, sujeitos e o universo da pesquisa.

Na quinta seção, explicitamos os dados e sua análise, a partir de questionários e de observações do Centro Rural de Formação-Centro de Atendimento Especializado e em seguida propomos uma sequência de atividades e analisamos os dados colhidos feitos a partir desta intervenção, concluindo esta etapa com o pós-teste.

E por fim apresentamos os resultados desta pesquisa nas Considerações Finais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Para um melhor entendimento da problemática de pesquisa, realizamos um estudo teórico sobre as principais abordagens que envolvem este estudo. Para tal, tomamos como estudo e referência os apontamentos de Caldart (2004); Sacks (1990); Goldfeld (1997); Karnopp (1999); Morissawa (2001), entre outros autores. Desta forma, iniciamos com a discussão da Educação, a Educação do Campo e a Educação de Jovens e Adultos. Seguimos para apresentação da Educação Inclusiva e, depois apresentamos um breve histórico da educação de surdos em nosso país. Finalizando apresentando a discussão sobre o ensino da matemática para surdos e propondo uma sequência didática.

3.1 Educação, Educação do Campo e Educação de Jovens e Adultos

Para uma sociedade a educação é de fundamental importância. Tornando-se a instrução, um instrumento essencial para o desenvolvimento da sociedade tanto no âmbito do trabalho quanto na formação cidadã.

Uma educação que torna evidente o espaço rural é a educação na modalidade do campo. Caldart (2004, p. 150-151) apontou que:

A educação do campo se identifica pelos seus sujeitos: é preciso compreender que por trás da indicação geográfica e da frieza de dados estatísticos está uma parte do povo brasileiro que vive neste lugar e desde as relações sociais específicas que compõem a vida no e do campo, em suas diferentes identidades e em sua identidade comum; estão pessoas de diferentes idades, estão famílias, comunidades, organizações, movimentos sociais.

A perspectiva da Educação do Campo deve ser esta a de educar o povo. Estas pessoas que trabalham no campo, que muitas vezes foram-lhes negados o direito ao conhecimento, privando-os de uma vida melhor para o homem e a mulher do campo e de seus familiares. É necessária a articulação dos camponeses e sua organização para que estes se assumam na condição de sujeitos que dirigem seu próprio destino.

Neste sentido, a educação do campo considera o contexto social da comunidade, tornando relevante toda a diversidade contida desses espaços. Por isso, os profissionais que trabalham com a educação do campo, devem realizar práticas educativas que estejam voltadas para a realidade dos

educandos do campo, valorizando suas especificidades. Conforme Morissawa (2001, p.241), são necessários “[...] exercícios práticos nas áreas de conhecimentos necessários ao meio rural como a agricultura, a administração, a contabilidade e outros”.

A Educação do Campo é uma política pública que expressa e promove uma política nacional oriunda de uma dívida histórica social, ofertando uma educação que contemple a todos, contemplando todas as crianças, adolescentes, jovens e adultos.

A educação de jovens adultos - EJA é uma modalidade de ensino para jovens e adultos que não puderam concluir a educação básica por algum motivo. A modalidade EJA também está presente nas escolas do campo e é uma educação que tem objetivos diferentes da educação para crianças e adolescentes.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação- LDB 9.304, de 1996 (BRASIL, 1996), em seu artigo 37, torna evidente, a preocupação em oferecer a continuidade dos estudos para as pessoas que não tiveram a oportunidade de estudar na idade própria. Em seu artigo 32, estabelece como objetivo a formação básica do cidadão:

- I. O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II. Compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III. O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV. O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (BRASIL, 1996, p. 23).

Desta forma, é através da educação formal garantida por lei que muitos brasileiros com situação econômica precária, conseguem ascender financeiramente e com isso, melhorar alguns aspectos de suas vidas. Entretanto, ainda são poucos os investimentos nesta área ainda são poucos aqui no Brasil. O que gera condições desfavoráveis para a permanência de muitos alunos na escola e muitos acaba abandonando a escola.

O Conselho Nacional de educação (CNE), em sua resolução nº 1, de 5 de julho de 2000, estabelece As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, esta modalidade de ensino deve considerar:

O princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio, de modo a assegurar:

- I. quanto à equidade, a distribuição específica dos componentes curriculares a fim de propiciar um patamar igualitário de formação e restabelecer a igualdade de direitos e de oportunidades face ao direito à educação;
- II. quanto à diferença, a identificação e o reconhecimento da alteridade própria e inseparável dos jovens e dos adultos em seu processo formativo, da valorização do mérito de cada qual e do desenvolvimento de seus conhecimentos e valores;
- III. quanto à proporcionalidade, a disposição e alocação adequadas dos componentes curriculares face às necessidades próprias da Educação de Jovens e Adultos com espaços e tempos nos quais as práticas pedagógicas assegurem aos seus estudantes identidade formativa comum aos demais participantes da escolarização básica. (BRASIL, 2000, Art. 5º).

Os documentos oficiais do Brasil estão cheios de textos que garantem direitos e tornam na teoria, uma educação brasileira eficaz e que respeita os cidadãos em sua completude, porém, mesmo com tais leis, o que vemos são as mesmas sendo burladas e até mesmo sendo esquecidas.

Contudo, acreditando na educação para a vida, refletimos que cabe ao educador da modalidade EJA, pensar sobre sua prática e reponsabilidade educacional na vida dos jovens e adultos que ainda persistem a tamanhas barreiras para permanecerem na escola, mediar o conhecimento é o papel do educador, possibilitando que o aluno avance cada vez mais em conhecimentos.

3.2 A Educação Inclusiva

A educação inclusiva tem ganhado espaço significativo na sociedade, a busca pela inclusão tem mobilizado escolas públicas, instituições particulares e órgãos não governamentais em prol de alternativas que garanta esse direito. Tendo como um marco histórico da inclusão junho de 1994, com a Declaração da Salamanca Espanha, realizado pela UNESCO na Conferência Mundial Sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, assinado por 92 países, que tem como princípio fundamental: “todos os alunos devem aprender juntos, sempre que possível, independente das dificuldades e diferenças que apresentem”.

O Brasil por sua vez é signatário de documentos internacionais que definem a inserção incondicional de pessoas com deficiência na sociedade - a chamada inclusão. Muito mais do que uma ideia defendida com entusiasmo por profissionais de diversas áreas desde 1990 a construção de sociedades inclusivas, nos mais diferentes pontos do planeta, é meta do que se poderia chamar de

movimento pelos “direitos humanos de todos os humanos”. No dia 14 de dezembro foi assinada a resolução 45/ 91da ONU, que solicitou ao mundo uma mudança no foco do programa das nações unidas sobre deficiência passando da conscientização para a ação, com o compromisso de se concluir com êxito uma sociedade global para todos por volta de 2010.

Dessa maneira destacamos que a Constituição Brasileira, de 1988, prevê o direito universal à Educação em seu artigo 208, segundo a mesma todos tem direito a igualdade, sendo respeitado e incluído na sociedade. Toda criança e adolescente tem direito de estudar, e cabem as famílias, aos governantes e as escolas assegurarem sua permanência. O Estatuto da Criança e do Adolescente, de 1990, garante o mesmo.

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996) definiu regras a respeito da inclusão escolar, que foram reforçadas pela Política Nacional de Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, publicada em 2007. Passos esses que estão sendo dados rumo a uma educação com acessibilidade para todos, independentemente de dificuldades físicas e intelectuais - e de qualquer outra natureza.

Mesmo existindo leis que garantam essa inclusão, ainda é possível encontrar pessoas que são excluídas por possuir alguma deficiência ou por ter um tom de pele mais escura, por viverem em condições precárias ou possuírem características que estão fora de um “padrão” que esta sociedade elitista e de igualdade abstrata vem imprimindo ao longo do tempo.

Ao contrário de atitudes mesquinhas da nossa sociedade a Constituição Federal do Brasil garante que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros, residentes no país, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade” (BRASIL, 1988, p.03).

Portanto falar de inclusão não se refere apenas a educação inclusiva, mas sim a uma inclusão social não só a pessoa com deficiência, mas também aqueles que poderiam ser excluídos da Sociedade e da Educação devido as dificuldades de aprendizagens variadas. A inclusão abrange todas as crianças, adolescentes, os jovens com saúde e desenvolvimento peculiares ou não, de todas as classes sociais, as etnias e religiões que expressam o direito à educação e a cidadania.

3.3 Breve Histórico da Educação de Surdos e o Ensino de Libras

De acordo os estudos de Côrrea (2013, p.4) “Na Antiguidade os surdos eram vistos como seres primitivos, incapazes de aprender e, portanto, de desenvolvimento moral e intelectual”. Um dos primeiros registros da educação dos surdos foi o desenvolvimento de atividades nos anos 1510-1584, pelo monge beneditino Pedro Ponce de Leon, em Salvador, ele foi considerado o primeiro professor de surdos. De acordo com algumas testemunhas ele utilizava o alfabeto manual, que seria “Um modo de soletrar no ar, formando letras com os dedos” (PLANN, 1997, p.30). Daí, então, foram surgindo algumas metodologias para ensinar aos surdos a falarem e a escreverem.

Entre os anos de 1712-1789 no século XVIII, o abade francês Charles Michel de L’Epée foi um dos abades que se preocupou com a educação dessas pessoas, e fundou um asilo para pessoas surdas, acreditava que os surdos tinham possibilidade de aprender a escrever e a ler através da língua de sinais, pois compreendia que essa era a essência do seu processo pedagógico (SILVA et al, 2006). A partir desta perspectiva, o abade iniciou o processo de ensino para surdos através dos sinais que os próprios surdos faziam, que foi nomeado por ele como “sinais metódicos”, pois os educadores teriam que aprender estes sinais para poderem ensinar a língua falada e a escrita dos ouvintes. (LACERDA, 1998). Posteriormente, L’ Epée criou e fundou a primeira escola de surdos em Paris, utilizando a metodologia dos “sinais metódicos” que eram os sinais criados pelos surdos e também por ele. Defendeu a ideia de que a “linguagem” de sinais era a língua natural dos surdos. Sacks (1990, p.37) diz que L’Epée criou a partir da:

[...] linguagem de ação, uma arte metódica, simples e fácil, pela qual transmitia a seus pupilos ideias de todos os tipos e até mesmo, ousou dizer, ideias mais precisas do que as geralmente adquiridas através da audição. Enquanto a criança ouvinte está reduzida a julgar o significado de palavras ouvidas, e isto acontece com frequência, elas aprendem apenas o significado aproximado; e ficam satisfeitas com essa aproximação por toda a vida. É diferente com os surdos ensinados por L’Epée. Ele só tem um meio de transmitir ideias sensoriais: é analisar e fazer o pupilo analisar com ele. Assim, ele os conduz de ideias sensoriais a abstratas; podemos avaliar como a linguagem de ação de L’Epée é vantajosa sobre os sons da fala de nossas governantas e tutores (SACKS, 1990, p. 37).

Ainda segundo o autor, foi assim que por anos os surdos foram alfabetizados, por sinais metódicos criados pelos pupilos de L’Epée e por ele mesmo, como também por médicos, que acreditavam que os surdos poderiam ser alfabetizados pela fala. Em setembro de 1880, ocorreu o congresso de Milão que reuniu países como: Inglaterra, Itália, Suécia, Rússia, Canadá Estados

Unidos, Bélgica, França e Alemanha, neste congresso foram discutidas as formas e métodos para a educação dos surdos, o método escolhido por eles, cerca de 182 participantes, foi o do método oral, que se sobrepunha o gestual. Sendo proibido outro ensino que não fosse o oralismo para surdos. E por muitos anos se perdurou esta prática, de acordo com Sacks (1990, p.45), “o oralismo e a supressão do sinal resultaram numa deterioração dramática das conquistas educacionais das crianças surdas e no grau de instrução do surdo em geral”.

Este meio de comunicação fez com que ocorresse um fracasso no rendimento dos surdos, isso fez com que em 1960 surgissem vários estudos sobre as línguas de sinais, que estas línguas ajudam na compreensão e desenvolvimento da aprendizagem, e que era uma língua completa (DIAS, 2006).

Por volta dos anos de 1970-1980, surgiu uma nova proposta para o ensino dos surdos, a Comunicação total, de acordo com esta perspectiva, o oralismo já não era mais o principal meio para comunicação, mas também não havia deixado de ser usado, pois acreditavam que era único meio para integração da pessoa surda. De acordo com Costa (1994, p.103), a comunicação total:

[...] utiliza a Língua de Sinais, o alfabeto digital, à amplificação sonora, a fonoarticulação, a leitura dos movimentos dos lábios, leitura e escrita, e utiliza todos estes aspectos ao mesmo tempo, ou seja, enfatizando para o ensino, o desenvolvimento da linguagem. Portanto a Comunicação Total é um procedimento baseado nos múltiplos aspectos das orientações manualista e oralista para o ensino da comunicação ao deficiente auditivo (COSTA, 1994, p. 103).

Segundo Lacerda (1998), esta nova proposta para ensino das pessoas surdas, os surdos apresentaram uma melhora na aprendizagem em comparação com o oralismo, mas ainda assim, não era suficiente para que os surdos pudessem expressões ideias, emoções, e na comunicação extraescolar.

Após discussões sobre as diversas propostas para a educação dos surdos, analisando a ineficácia de todas elas no que se diz respeito à capacidade de satisfazer a necessidade de comunicação da pessoa surda, nos anos 90, surgiu uma nova proposta educativa, o Bilinguismo. Que de acordo com Goldfeld (1997, p.38):

[...] tem como pressuposto básico que o surdo deve ser Bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna a língua de sinais, que é considerada a língua natural dos surdos e, como segunda língua, a língua oficial de seu país [...] os autores ligados ao Bilinguismo percebem o surdo de forma bastante diferente dos autores oralistas e da Comunicação Total. Para os bilinguistas, o surdo não precisa almejar uma vida semelhante ao ouvinte, podendo assumir sua surdez.

Para a perspectiva do bilingüismo, o ensino da pessoa surda deve ocorrer através do uso das línguas de sinais, considerando-a como a língua natural desses sujeitos. E que é através dela que os surdos poderão aprender uma língua oficial na modalidade escrita. Ainda é uma proposta nova e que tem muito ainda a crescer tanto em pesquisas quanto em práticas no Brasil.

Ainda segundo essa perspectiva, quanto mais cedo a criança surda tiver contato com a sua língua materna, mais cedo ela vai desenvolver suas habilidades e reconhecer-se como sujeito dentro de sua própria comunidade. Pois, antes da aprendizagem de qualquer língua que seja, o processo de aquisição da linguagem começa desde os primeiros meses de vida. Por isso, segundo Fernandes & Correia (2005, p.18) devemos “Propiciar à pessoa surda a exposição a uma língua o mais cedo possível, obedecendo às fases naturais de sua aquisição é fundamental ao seu desenvolvimento, privá-la desse direito, sob qualquer alegação, é desrespeitá-la em sua integridade”.

De acordo com os estudos de Karnopp (1999), tanto uma criança surda quanto uma ouvinte, iniciam o processo de aquisição de linguagem por volta do terceiro mês de vida, balbuciando tanto na modalidade oral, quanto na modalidade sinalizada, pois como é o período pré-linguístico os sons e os sinais ainda não tem significados. Vale salientar, que os bebês desenvolvem uma linguagem natural com a mãe, através do choro, de um gesto, essa linguagem ocorre por meio da necessidade em se comunicar, as mãos compreendem.

Logo após o balbucio oral e sinalizado, a criança entra no estágio em que de acordo com os estímulos que ela receber ela irá tentar reproduzir. No caso de crianças ouvintes, os estímulos mais presentes são os da linguagem oral, já a criança surda, deveria ser a linguagem na modalidade visual.

No Brasil, a língua mais falada é a língua portuguesa, que está presente tanto na modalidade oral-auditiva quanto na modalidade escrita, mas também existe outra língua oficial que é a LIBRAS, uma língua na modalidade viso-espacial, na qual, também existe a modalidade escrita, mas até então é pouco difundida, até mesmo pelo pouco conhecimento que a maioria dos surdos apresenta sobre ela.

A língua brasileira de sinais foi reconhecida como língua pela Lei 10.436/2002, entendida como forma de comunicação e expressão, que possui uma gramática própria e é utilizada pelas comunidades surdas do BRASIL. De acordo com o Programa de Capitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental, voltado para LIBRAS (BRASIL, 1998), e Brito (1993), a Língua de Sinais é classificada como uma língua materna das comunidades surdas, porque pelo canal visual -

espacial os surdos conseguem naturalmente comunicar-se entre si e receber a herança cultural das comunidades surdas.

Embora existam várias experiências e estudos realizados por pesquisadores, ainda circula o mito por parte de algumas pessoas ouvintes de que o surdo tem algum problema cognitivo por não conseguir fazer uso de uma língua oral auditiva na modalidade escrita. Porém, o que verdadeiramente ocorre é que quando a uma pessoa, seja ela ouvinte ou surda, não for ativada a predisposição gramatical, ocorrerá um prejuízo linguístico. De acordo com Góes (2002, p.38):

[...] a oportunidade de incorporação de uma língua de sinais mostra-se necessária para que sejam configuradas condições mais propícias à expansão das relações interpessoais, que constituem o funcionamento nas esferas cognitiva e afetiva e fundam a construção da subjetividade. Portanto, os problemas tradicionalmente apontados como característicos da pessoa surda são produzidos por condições sociais. Não há limitações cognitivas ou afetivas inerentes à surdez, tudo dependendo das possibilidades oferecidas pelo grupo social para seu desenvolvimento, em especial para a consolidação da linguagem.

Sendo assim, quando uma criança surda não é apresentada a uma língua na modalidade visoespacial, ela terá problemas em sua comunicação, o que levará a cair sobre ela muitos mitos com relação à sua cognição e ao seu desenvolvimento. Na fase adulta, esses mitos ainda pioram, pois geralmente os sinais desenvolvidos pelos próprios surdos só são compreendidos por seus familiares, e algumas poucas pessoas da comunidade em que residem. Desta forma, a própria comunidade aponta para o surdo como sendo uma pessoa que sofre de problemas psicológicos.

Portanto, mesmo que na infância a pessoa surda não tenha tido conhecimento sobre a sua língua de sinais oficial, na fase adulta ainda é muito importante a sua aprendizagem, primeiro pelo fato de que a aquisição de uma língua é extremamente importante em uma sociedade, e em segundo lugar, mas não menos importante, é fato de que a língua traz uma liberdade ao ser humano, poder estabelecer uma comunicação na qual ela seja totalmente compreendida, estreita os laços afetivos, torna a pessoa crítica.

Apresentar a língua de sinais para a sociedade brasileira como sendo a língua natural das pessoas surdas, embora esteja em ebulição nesses últimos anos ainda é bem difícil, pois grande parte da população ouvinte não a considera como língua. Entretanto, Quadros (et al, 2009, p. 19 *apud* Stokoe, 1960) atribuiu status linguístico às línguas de sinais através de análise dos aspectos fonológicos, semânticos e morfológicos da Língua de Sinais Americana, a ASL.

A partir da homologação da Lei da LIBRAS, os surdos brasileiros tem o direito garantido para que seja a eles ensinada a língua de sinais e que sejam respeitados como usuários da segunda

língua oficial do país. Bem como, o direito da tradução e interpretação do português para a LIBRAS e da LIBRAS para a língua portuguesa através de um profissional tradutor intérprete de LIBRAS.

De acordo com Quadros (1997, p.70), a aquisição da língua de sinais ocorre em quatro estágios: o estágio pré-linguístico, o estágio de um sinal, o estágio das primeiras combinações e o estágio das múltiplas combinações. E que essas fases se assemelham à aquisição da língua oral dos ouvintes. O estágio pré-linguístico ocorre desde o nascimento até um ano de vida, o estágio de um sinal ocorre de um ano até por volta dos dois anos, o estágio das primeiras combinações inicia-se por volta dos dois anos e o das múltiplas combinações ocorre por volta dos dois anos e meio a três anos.

Porém, como só agora está ocorrendo verdadeiramente um movimento para a implementação da língua de sinais nas escolas e em outros espaços públicos, muitos desses estágios estão sendo pulados e o surdo que tem mais de vinte anos só está tendo a oportunidade de adquirir sua língua de sinais oficial agora, por isso, a pessoa surda já chega principalmente nos ambientes formais de educação com seus sinais dialetais já organizados. Com isso, os educadores precisam antes mesmo de apresentar a língua de sinais oficial para eles, fazer o reconhecimento desses sinais que cada surdo(a) criou.

A investigação desses sinais dialetais estabelecidos pelos surdos e seus familiares, faz-se necessária, pois é imprescindível que educadores e educandos partilhem uma língua ou linguagem em comum, pois é a partir dela que ocorrem novas aprendizagens, que se constroem novos conhecimentos e para apropriação daqueles já produzidos pela humanidade em sua história, valorizando o conhecimento de mundo de cada um. Demo (2000, p.32) ressalta que:

[...] não existe tábula rasa, analfabetismo absoluto; todos falam, se comunicam, usam um vocabulário básico, manejam conceitos dentro do senso comum, possuem referências da realidade em que estão inseridos, e assim por diante; este será o ponto de partida, se quisermos uma educação emancipadora.

Quando percebemos a relevância em entender que ninguém é uma tábula rasa, principalmente nós, educadores, poderemos fazer com que o processo de ensino aprendizagem se torne verdadeiramente um processo de conhecimento, compreendendo que estamos todos em um processo que não tem fim. Ao utilizarmos o que o aluno traz de experiências para a sala estaremos numa relação dialógica que nos levará a uma educação emancipatória.

Neste sentido, quando um(a) adulto(a) surdo(a) chega a um ambiente formal ou não de educação, deve ser respeitado e escutado, da forma como até então viveu, não se deve diminuir ou

desconsiderar o conhecimento que ele tem, já que a sua linguagem carrega as suas experiências, a sua essência, o ser social que se tornou. Trazer para a sala de aula sinais dialetais de uso constante dos surdos com os quais o educador está em processo de ensino-aprendizagem é reconhecer que a carga significativa que esses sinais trazem é bem maior que qualquer outra vazia, neste caso, o sinal que o educador apresente sem contextualizá-lo na vida dos surdos.

Reconhecendo a importância de se considerar o conhecimento prévio do aluno, propomos o ensino de LIBRAS para jovens surdos(as), através da utilização das variantes mais utilizadas por eles, como norteadoras no processo de ensino-aprendizagem da língua oficial de sinais do Brasil, no caso, a LIBRAS. Acreditamos, com isso, que tornaremos possível a ampliação da competência comunicativa de cada aluno, assim como menciona Bortoni-Ricardo (2004, p.74) que é “[...] é papel da escola, portanto, facilitar a ampliação da competência comunicativa dos alunos, permitindo-lhes apropriarem-se dos recursos comunicativos necessários para se desempenharem bem, e com segurança, nas mais distintas tarefas linguísticas. [...]”.

Contudo, nem sempre essa facilitação ocorre, pois a maioria dos educadores não faz o uso das variantes que os educandos chegam à sala de aula, levando ao fracasso do desenvolvimento dessa competência. Neste sentido, buscamos fazer o inverso do que esses educadores, principalmente os de línguas, fazem, utilizando as variantes trazidas pelos educandos como norteadoras para ampliar a competência comunicativa. Entendemos, pois, que a educação não pode ser desvinculada da vida, nem muito menos que a experiência linguística do educando não possa lhe ajudar na aquisição ou ampliação de sua língua materna.

3.4 O Ensino da Matemática e da Linguagem voltados para Pessoas Surdas

O ensino da matemática para alguns níveis da escolarização de pessoas surdas pode ser mais difícil do que em outras. Após alguns anos de estudo, em vários países, foi observada a dificuldade das crianças surdas em relação a ouvintes. Porém não podendo falar que a surdez foi a real causa, já que alguns alunos surdos foram superiores nas pesquisas com relação a alguns ouvintes. (NUNES, 2004; ZARFATY, 2004; HEALY, 2010).

O papel fundamental na aprendizagem da matemática pelos surdos, é o conhecimento na matemática informal, aprendida culturalmente e por experiências vividas, sendo ela a principal responsável pelo começo do desenvolvimento dos conceitos matemáticos nas crianças surdas. Neste

caso, a ausência da audição, não está ligada a dificuldade de aprendizado na matemática, porém, é considerada um fator de risco. (ZARFATY, 2004; NUNES, 2004)

Para Vygotsky (2007), o pensamento e a comunicação, componentes da linguagem, são muito importantes. Podendo assim ser considerado a linguagem uma dificuldade para o aluno surdo no desenvolvimento do conhecimento matemático. (NUNES, 2004; OLIVEIRA, 1998; HEALY, 2010). De acordo com Freitas (1998):

(...) as fases de desenvolvimento da fala são as mesmas tanto pra a criança ouvinte, quanto para a criança surda: o que muda são os meios, os métodos e tempo. Ambas as crianças precisam ser introduzidas numa língua viva, isto é, contextual e plena de significação. (FREITAS, 1998, p.94)

O aprendizado da matemática, de forma escrita, para os surdos é muito mais difícil. A interpretação por um individuo que não seja professor de matemática, e que não tenha o domínio da matéria e da linguagem de sinais, também acaba agravando ainda mais essa situação, segundo Healy(2010) e Nunes (2004).

Sacks (1998, p. 42) afirma que: “As verdadeiras línguas de Sinais são, de fato, completas em si mesmas, possuindo, porém, um caráter diferente de qualquer língua falada ou escrita. Assim, não é possível transliterar uma língua falada para língua de sinais palavra por palavra ou frase por frase – suas estruturas são essencialmente diferentes. Concordando com seu pensamento, Zarfaty (2004) afirma que as crianças surdas tem mais facilidade em aprender matemática com imagens. Ou seja, resolvem os problemas associando visto espacial os elementos para compor e desenvolver o raciocínio lógico da questão. Nunes (2004) complementa sugerindo que as crianças surdas tem dificuldades quando se trata de sequência numéricas.

Nunes (2004) considera que o ensino da matemática para crianças surdas devem ser através de desenhos e imagens, para estimular o visto espacial, aumentando assim a sua compreensão. Ela também fala que observou que muitas crianças, pela falta da estimulação, tem dificuldades em alguns assuntos como unidades de diferentes tamanhos e composição aditiva. E com o ensino através de desenhos, nos primeiros anos de escola ajuda a desenvolver tais conhecimentos da matemática.

A linguagem na alfabetização é voltada para o desenvolvimento de habilidades que possibilite em um primeiro momento, a reflexão de certos fatos da língua, para posteriormente entender, com base em análises orientadas, o conhecimento a ser adquirido. O estudo da Língua

Portuguesa na alfabetização escolar deve ser caracterizado pela discussão do Sistema de Escrita Alfabética (SEA). Hoje se sabe que é preciso alfabetizar letrando, mas que cada instância de organização da linguagem, no caso o SEA e os gêneros escritos, precisam ser tratados em suas especificidades.

Esses conteúdos são vistos como contínuo durante o Ciclo de Alfabetização. Para uma melhor organização didática é aconselhado que em cada ano de escolaridade, os conhecimentos e habilidades que precisam ser desenvolvidos ao longo do ano letivo seja estruturados em eixos de aprendizagem como, por exemplo, em Língua Portuguesa – Leitura, Oralidade, Produção de textos escritos e Análise linguística. Já em Matemática estes eixos estão organizados em cinco: Números, Geometria, Grandezas e Medidas, Álgebra e Probabilidade e Estatística.

Tanto o Sistema de Escrita Alfabética (SEA) em linguagem, como o Sistema de Numeração Decimal (SND) devem ser apresentados, aprofundados e consolidados durante todo o período de escolarização de crianças, jovens e adultos. É de fundamental importância que no Ciclo de Alfabetização seja priorizado a leitura, a escrita e o cálculo, uma vez que estes se constituem conhecimentos básicos para o trabalho escolar. Para tanto, deverão ser vivenciadas em variadas atividades que permitam a leitura e a escrita numérica, seguida de análise e reflexão coletiva. O espaço escolar ganha destaque, pois contém diferentes espaços e tempos de aprendizagem, que devem ser respeitados por seus profissionais. Ao refletir sobre esses espaços e tempos, o profissional permite que seja desenvolvido o potencial do estudante para o letramento dos participantes.

A sala de aula deve ser acolhedora para os estudantes e conter materiais didáticos que facilitem a discussão dos conteúdos didáticos, como por exemplo: as letras do alfabeto, o calendário, cartazes de aniversariantes do mês, livros de literatura e de matemática, fichas com os nomes das crianças, mural que possibilite afixar as produções dos estudantes, números 1 a 100 de fácil visualização, régua para a medição de altura dos estudantes, dentre outros. Esses materiais precisam ser inseridos na sala de aula, de maneira gradativa e contextualizada, para que os estudantes compreendam seus significados. O ambiente precisa ser um local alfabetizador (FARIAS, AZEREDO e RÊGO, 2016).

Porém, tudo isso precisa da mediação profissional para que seja concretizada a aquisição de conhecimento. Desta forma, é necessária uma articulação entre todos esses recursos, mobilizando-os para a aprendizagem do Sistema de Escrita Alfabética e do desenvolvimento da leitura, produção de textos e dos conceitos matemáticos.

A proposta discutida neste trabalho é de fazer uma articulação entre a matemática e a linguagem através da elaboração e aplicação de uma sequência didática com os participantes, porém priorizamos a realidade de cada estudante, esta é que vai decidir pela melhor concretização dos seus objetivos traçados inicialmente neste trabalho (FARIAS, AZEREDO e RÊGO, 2016).

3.5 A Instituição Participante

O Centro Rural de Formação - Centro de Atendimento Especializado (CRF - CAE) está localizado no município de Cruz do Espírito Santo, Paraíba, no Assentamento Dona Helena. Esta instituição é uma organização da sociedade civil que trabalha com crianças e adolescentes com deficiência, transtornos e com dificuldades de e na aprendizagem desde o ano de 2013.

Os primeiros surdos que chegaram ao Centro, como é o caso desses que participaram desta pesquisa, chegaram ao Centro através de busca ativa realizada pelo setor social e pelas educadoras. A recorrência maior é de surdos que nunca estudaram em instituições formais de ensino, nem participam de atividades sociais realizadas pelas associações e grupos de moradores. Em sua maioria, os pais relatam que existe uma grande dificuldade para as pessoas com deficiência terem acesso aos serviços garantidos por lei. E, até então, o município de Cruz do Espírito Santo não dispunha de profissionais qualificados para trabalhar com a pessoa surda, e que, para que seus filhos tivessem acesso à aprendizagem da língua de sinais, bem como a tradução e interpretação, era necessário se deslocar até João Pessoa. Esse deslocamento, por diversos motivos, dentre eles a constância com que o ônibus ofertado pela prefeitura quebrava, tornava-se dificultoso. Com isso, os familiares terminavam por optar em encontrar uma comunicação possível com os surdos, mesmo que precária, mas a única forma de interação entre eles.

O Centro conta com uma equipe multiprofissional para o desenvolvimento das atividades realizadas, entre elas psicóloga, fonoaudióloga, fisioterapeuta, psicopedagoga, pedagogas, assistente social, técnica agrícola, profissionais de apoio, professora e tradutora intérprete da LIBRAS.

Entre os seus objetivos principais, ressaltamos o de desenvolver estratégias e ações educacionais que contribuam com o processo de ensino aprendizagem dos usuários com deficiência, ou com específicas dificuldades de e na aprendizagem, de modo que usufruam da melhor forma possível da escola regular para aprender, construir, crescer e conviver; encaminhando, quando necessário, para outros serviços especializados os casos que necessitem de atendimento complementar para o pleno desenvolvimento do usuário do CRF-CAE.

No momento, o CRF-CAE atende a sete surdos de terça-feira a quinta-feira, sendo distribuídos em dois grupos de três durante as terças e as quartas-feiras, e na quinta-feira o atendimento acontece com os sete. Nesta pesquisa, as intervenções serão feitas com os três surdos atendidos nas quartas-feiras, porque estão no início da aprendizagem de língua brasileira de sinais. Juntamente com as educadoras que trabalham diretamente com estes adolescentes, a educadora de LIBRAS e a técnica.

3.6 Proposta da Sequência Didática

Apresentamos a seguir, o planejamento das aulas que foi executado no período de intervenção com estudantes surdos, participantes do Centro Rural de Formação - Centro de Atendimento Especializado.

Público alvo: Alunos surdos da ACRF

Educadoras envolvidas: Educadora de LIBRAS e Técnica Agrícola/educadora ambiental

Carga horária: 10 horas/aula (cada aula com a duração de uma hora)

Conteúdo: Relações espaciais

Tema: Horta Doméstica

Objetivo: Perceber e organizar-se no espaço tendo como referência a própria experiência de vida em seus diversos aspectos: sociais, linguísticos e lógicos.

Procedimentos:

- Iniciar a discussão a partir de uma brincadeira sinalizada que explore aspectos de localização e direção (à direita, à esquerda; em frente, atrás, ao lado) realizada na sala de aula, através da observação do mobiliário e objetos da sala. Em seguida, pedir que os estudantes registrem a representação por meio de desenho assim como fizeram na brincadeira, porém, explorando as suas casas, enquanto a sua organização e estrutura considerando a posição espacial vivida;
- Propor um passeio ao entorno do centro de atendimento especializado, observando e fotografando através de tabletes, todo o espaço tanto das salas de atendimentos, quanto da horta e salas de apoio, neste espaço. Ao voltar à sala de aula, solicitar que os estudantes socializem as fotos registradas durante o passeio pelo centro de atendimentos, realizando uma exposição de uma foto escolhida por

cada um, neste momento cada jovem surdo terá que explicar o local e o motivo pelo qual escolheu aquele lugar para registrar;

- Propor a confecção de uma maquete, tendo como referência a horta do próprio centro de atendimentos, observadas durante os registros com as fotos, considerando as informações que as educadoras irão informar a respeito do espaço para local dos animais, cercas, distância da casa para a horta;
- Realizar visitas as casas dos alunos surdos moradores da zona rural e observar se possuem hortas domésticas e se caso tenha, questionar aos moradores como o porquê construíram uma horta.
- Realizar registro através de desenhos, na qual os alunos terão que mostrar tudo o que foi discutido em sala sobre a construção de uma horta doméstica, sem pular etapas. Cada desenho terá que ser explicado pelos alunos através da sinalização em LIBRAS.

Avaliação: A avaliação ocorrerá através do desempenho do aluno na realização das atividades e participação no trabalho coletivo e individual. O desenvolvimento de atitudes de enfrentamento, participação na construção das tarefas, verbalização e postura de enfrentamento também serão avaliados e farão parte dos conteúdos atitudinais, segundo proposta curricular.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção tem como objetivo descrever os procedimentos e métodos utilizados na presente pesquisa.

4.1 TIPOLOGIA DO ESTUDO

A metodologia de desenvolvimento neste estudo foi de abordagem exploratória, quanto aos objetivos, do tipo pesquisa ação quanto à aquisição e análise de dados.

O estudo exploratório, segundo Gil (2011) é um estudo muito utilizado nas pesquisas iniciais. Configura-se como um estudo preliminar que será realizado para familiarização do fenômeno investigado, de modo a serem realizadas outras investigações subsequentes para adquirir maior compressão sobre objeto estudado.

Como o próprio nome sugere, a pesquisa-ação tem como objetivos, a pesquisa e a ação: pesquisa para aumentar o entendimento por parte do investigador ou do cliente, ou ambos e ação para provocar mudança em alguma comunidade ou organização ou programa. Desta forma, a pesquisa ação caracteriza-se por ser um estudo realizado coletivamente, sobre conhecimentos específicos da realidade vivida. Seu foco principal é a análise de redes sociais de acordo com suas práticas instituídas no convívio social. Como o próprio nome sugere, a pesquisa-ação tem como objetivos, a pesquisa e a ação: pesquisa para aumentar o entendimento por parte do investigador ou do cliente, ou ambos e ação para provocar mudança em alguma comunidade ou organização ou programa (SANTOS, 2004).

A pesquisa ocorreu nos meses novembro de 2016 a abril de 2017 e foi desenvolvida num espaço de ensino e aprendizagem da LIBRAS e da língua portuguesa para surdos (as) do Centro Rural de Formação - Centro de atendimento Especializado que fica localizado no Assentamento Dona Helena em Cruz do Espírito Santo-PB. As atividades foram desenvolvidas com três jovens surdos oriundos de diferentes comunidades do mesmo município.

Utilizamos como ferramenta de investigação a linguagem verbal inicial (o pré-teste) e também os registros pictográficos realizados pelos participantes, durante o período de investigação. Este instrumento foi elaborado com base nas observações e diagnóstico relatado pelos educadores que realizam acompanhamento com os participantes. Neste momento desejávamos verificar qual o nível cognitivo dos estudantes quanto ao uso das línguas oficiais do Brasil e a utilização da

matemática formal e não formal, pois já sabíamos que eles não eram alfabetizados e que não possuíam o domínio da Língua de sinais LIBRAS.

Assim, a atividade diagnóstica visou averiguar quais os conhecimentos prévios dos estudantes com respeito à ideia de quantidades na Matemática, bem como verificar a compreensão dos participantes com relação à linguagem utilizada, com intuito de estimular e valorizar a utilização de recursos visuais para o ensino das pessoas surdas.

Após a realização do pré-teste e com base em seus resultados iniciamos o planejamento e a execução de atividades que possibilitassem o uso de conhecimentos matemáticos tendo o suporte da língua de sinais LIBRAS e dos conhecimentos prévios dos estudantes com relação ao campo.

Assim, optamos por ministrar dez (10) aulas com duração de uma (1) hora aula cada, duas vezes por semana, de forma consecutiva. Tendo em vista que as aulas no centro de atendimento com os participantes desta pesquisa ocorrem duas vezes por semana e para não atrapalharmos o desenvolvimento das atividades anteriormente propostas pelas educadoras, fez-se necessário este percurso de tempo. A pesquisa iniciou no mês de novembro de 2016, com as observações e terminou no mês de abril de 2017, com as intervenções. Vejamos a seguir no Quadro 1 o que foi planejado e desenvolvido no Centro Rural de Formação- Centro de Atendimento Especializado.

QUADRO- Apresentação do planejamento da pesquisa

Período	Tarefas desenvolvidas
Novembro/2016	Observação e aplicação do pré-teste
Março/2017	Aplicação das intervenções
Abril/2017	Aplicação das intervenções e pós-teste.

Fonte: Registro da pesquisa

4.2 Sujeitos e Universo da Pesquisa

Nesta seção, apontaremos detalhadamente os sujeitos envolvidos na pesquisa. Para tal, Preservando a identidade dos adolescentes/jovens e das professoras envolvidas nesta pesquisa, identificaremos os sujeitos como: Surda 1 (sexo feminino); Surda 2 (sexo feminino); Surdo 3 (sexo masculino); Educadora 1 (educadora de LIBRAS) e Educadora 2 (técnica agrícola).

A Surda 1 tem 19 anos de idade e nunca participou de nenhum outro espaço educativo formal. Reside em uma fazenda que fica a cerca de 3 km do CRF-CAE. Filha e neta de agricultores e cortadores de cana-de-açúcar, a Surda 1 aprendeu logo cedo a cuidar das pequenas plantações que tem em sua casa e a realizar os trabalhos domésticos. Entretanto, nunca estudou, pois sua família

acreditava que ela não aprenderia nada na escola por não ouvir nem falar e, mais ainda, que as outras crianças iriam zombar dela. E assim, a Surda 1 foi crescendo e se tornando uma moça forte e competente nos trabalhos manuais que lhes eram propostos, mas que pouco conheceu outros ambientes fora da sua comunidade. O diálogo da família com a Surda 1 ocorre através de sinais dialetais estabelecidos pela própria surda e também por eles para que possam se comunicar de alguma forma. Na pequena comunidade em que mora, a jovem surda tem pouco contato com os vizinhos, pois não se compreendem, sendo assim, prefere estar apenas entre os familiares mais próximos.

A Surda 2 é uma jovem de 28 anos de idade, moradora de um assentamento que fica a 15 km do CRF-CAE. A jovem reside com seus tios desde o seu nascimento, eles são agricultores e ensinaram o ofício de plantar para a sobrinha surda. Ela estudou as três primeiras séries do ensino fundamental, mas como não ouvia e não falava, não conseguia aprender o que as professoras explicavam dos conteúdos e por se sentir incapaz de aprender, desistiu de ir à escola e todos concordaram com ela. Ninguém tinha conhecimento de uma língua que a jovem poderia aprender, então criaram junto com ela sinais dialetais, que era, até então, a forma de comunicação que encontraram para interagir com a sobrinha. A jovem frequenta uma igreja evangélica e mesmo sem entender muito bem o que as pessoas a sua volta estão falando, não falta um único dia de culto. Além disso, faz questão em ajudar na limpeza e conservação da igreja, junto com outra moça da comunidade, esta colega de limpeza procura aprender os sinais criados pela surda e seus familiares para que consigam se comunicar durante a limpeza da igreja.

O Surdo 3 é um adolescente de 17 anos de idade cheio de expressões e vontade de se comunicar com todos que encontra. Mora em um sítio que fica a cerca de 10km do CRF-CAE. Este adolescente é filho de trabalhador do corte de cana-de-açúcar e de diarista e agricultora, ele assim como as surdas anteriores, faz uso de sinais dialetais para se comunicar. Estudou e ainda estuda em escola regular de ensino, mas ainda está no 3º ano do ensino fundamental, pois não consegue a promoção para outro ano, visto que, segundo os pais e educadores da escola ao qual está matriculado, não consegue aprender como os outros, assim como pelo fato de a escola não dispor de profissionais qualificados para o ensino de outra língua. A família tem consciência que existe outra língua para quem é surdo e inclusive já procuraram atendimento em outros centros que trabalham com a pessoa com deficiência, mas, devido à distância e ao ônibus da prefeitura por vezes não conseguir chegar, desistiram de tentar um atendimento especializado para o Surdo 3. Sendo assim,

todos que mantêm contato com o adolescente utilizam-se desses sinais criados por ele e pela família.

A educadora da língua brasileira de sinais é a mediadora no processo de ensino aprendizagem. Ela busca, através dos sinais dialetais, apresentar aos surdos e surdas que frequentam o CRF-CAE a LIBRAS, para que se apropriem de sua língua oficial e facilitem sua comunicação na sociedade.

A técnica agrícola faz um trabalho educativo com os surdos a respeito da questão ambiental, de horta e cuidado com os animais. O CRF-CAE está em um ambiente campesino e, por isso, procura se caracterizar como pertencente a ele, por isso se fazem presentes a horta educativa e os animais.

A técnica junto com a professora e a tradutora intérprete de LIBRAS buscam ensinar a todos os atendidos, através dos conhecimentos de mundo que cada um traz, um conhecimento especializado e sistematizado. Com os surdos, além deste objetivo, ainda faz um trabalho em conjunto com a professora de LIBRAS de apresentação do sinal da língua brasileira de sinais e substituição do sinal dialetal pelos da LIBRAS e da matemática.

Como vimos, os surdos participantes desta pesquisa fazem uso do que denominamos aqui de sinais dialetais estabelecidos por eles e suas famílias. Esses sinais são o seu principal meio de comunicação, pois, devido à pouca ou a nenhuma escolarização, eles não conhecem a língua de sinais oficial do Brasil, a LIBRAS, muito menos, a língua portuguesa escrita, o que os impede de gozar de algumas tecnologias tão utilizadas nos dias atuais, como as redes sociais e outras mídias.

5 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

5.1 O Diagnóstico dos Estudantes

O diagnóstico dos estudantes participantes da pesquisa foi realizado no primeiro encontro. Para isso, construímos uma atividade que envolvia conhecimentos prévios de matemática e de linguagem. A proposta da atividade era verificar o nível cognitivo dos participantes com relação ao conhecimento dos signos linguísticos, bem como da representação básica de números. Participaram do diagnóstico 3 estudantes surdos, de forma voluntária.

A atividade diagnóstica realizada no pré-teste foi aplicada com os estudantes no primeiro momento, após o pesquisador já ter conhecimento da estrutura e do perfil dos participantes pela direção do assentamento. Este instrumento foi composto por duas partes: a primeira realizada na modalidade visual, sendo utilizada a Língua Brasileira de Sinais e a segunda na modalidade escrita, por meio da língua portuguesa.

A primeira parte das atividades foi desenvolvida na modalidade visual, sinalizada na língua brasileira de sinais. Esta atividade estava relacionada ao conhecimento dos surdos sobre a linguagem, a LIBRAS e a representação de valores matemáticos, conforme apresentado na Figura 1.

Inicialmente, solicitamos aos estudantes, por meio de desenhos, que representassem o espaço da horta do centro de atendimento, descrevendo a quantidade de canteiros existente no espaço mencionado através da LIBRAS. O esperado, seria que os três estudantes descrevessem (sinalizando) e desenhassem quatro canteiros. E registrassem o número correspondente a quantidade.

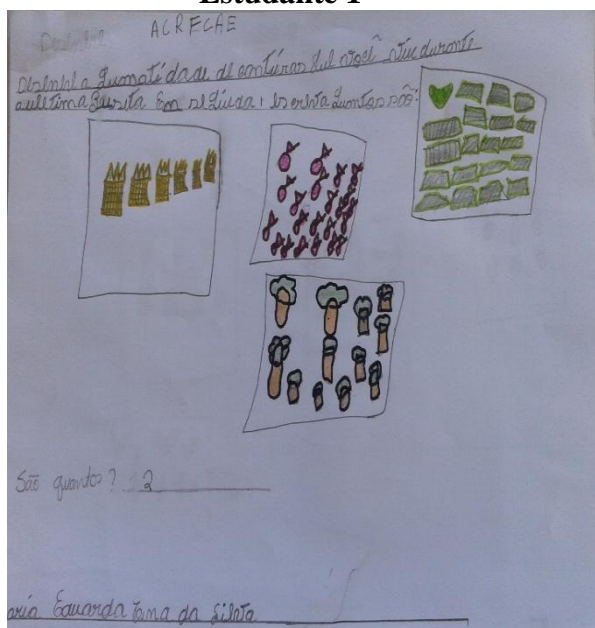
A Figura 1 apresenta a resposta da surda 1, sentiu dificuldades para compreender as instruções sinalizadas na LIBRAS, e só com a ajuda dos colegas compreendeu o que estava sendo solicitado, porém, ao iniciar sua produção em desenho, percebemos que a surda um fez o cálculo mental perfeito, desenhou quatro canteiros assim como esperado, entretanto, não conseguiu representar a quantidade em algarismo.

A Figura 2 mostra a resposta da surda 2, não apresentou dificuldades na compreensão da atividade solicitada, mas demorou muito tempo para concluir a respeito da quantidade dos canteiros do espaço visto anteriormente. Porém, assim lembrou, escreveu corretamente o algarismo referente a quantidade de canteiros.

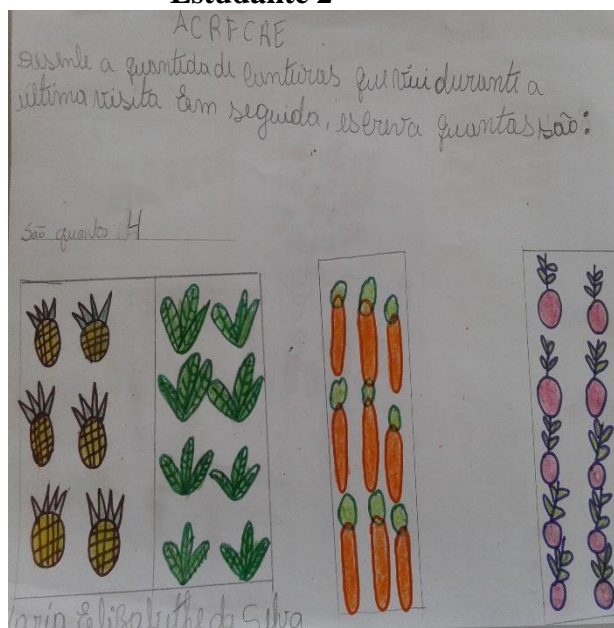
E a Figura 3 apresenta a atividade realizada pelo surdo 3, compreendeu bem as instruções dadas pelas educadoras, referente a produção do desenho do espaço da horta do centro, contou através dos sinais da LIBRAS, mas não soube representar através de algarismo.

Figuras 1 - Resposta da atividade do Pré-teste

Estudante 1



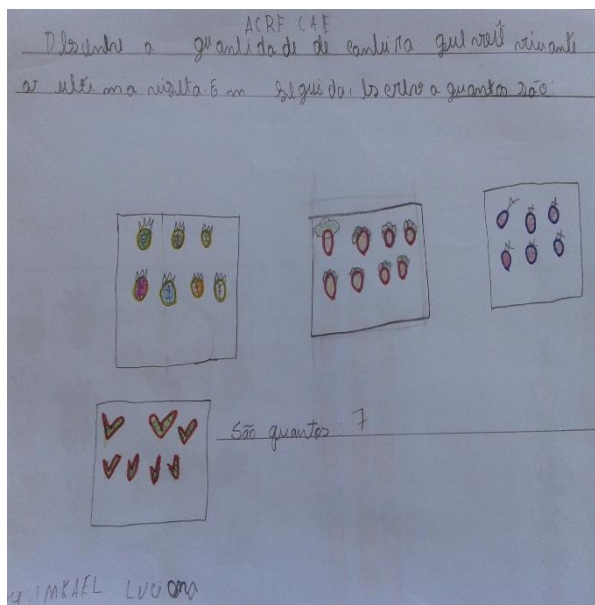
Estudante 2



Fonte: Construção da pesquisadora

Figura 2 – Resposta da atividade do Pré-teste

Estudante 3



Fonte: Construção da pesquisadora

A segunda parte do pré-teste ocorreu na modalidade escrita, foi designada para averiguarmos os conhecimentos dos estudantes quanto à representação número quantidade. Sendo assim, a segunda parte do instrumento considerava os conceitos básicos de número e quantidade. Onde selecionamos questões de acordo com o nível de conhecimento dos estudantes e também levando em conta o nível de conhecimento formal que os surdos possuíam.

Nas atividades apresentadas nas Figuras 1 e 2 apresentamos as respostas de 3 estudantes que realizaram as atividades tanto sinalizadas na LIBRAS, quanto na escrita de representação número/quantidades. Abordando tanto a interpretação de texto visual (por meio das imagens), quanto a matemática formal (através dos agrupamentos).

5.2 Situações Linguísticas e a Matemática: Análise dos jovens surdos observados

Durante as observações das aulas no período do mês de novembro de 2016 a abril de 2017. Neste período verificamos que os três jovens surdos apresentavam níveis linguísticos aproximados, pois ainda estavam na fase de aquisição da língua oficial de sinais, a LIBRAS. E a comunicação que ainda possuía predominância era feita com os sinais dialetais (a língua natural, caseira).

Após a observação, aplicamos a atividade (pré-teste), na qual decidimos construí-la a partir de imagens, levando em consideração que para a pessoa surda, a utilização de imagens favorece a aprendizagem e a compreensão.

No momento da aplicação, analisamos toda a dinâmica dos surdos para a realização dela, pois como solicitamos que transcrevessem a pergunta, cada um reagiu de diferentes maneiras, a surda 1 olhou com espanto e apresentou dificuldade na transcrição, levando um tempo significativo para concluir a transcrição. Já a surda 2, não apresentou dificuldades para transcrever, mas também não mostrou-se muito empolgada para a realização da tarefa. O surdo 3, apresentou dificuldade para transcrever, mas mostrou-se animado durante todo o processo.

Solicitamos através de sinais da língua brasileira de sinais e também através dos sinais dialetais estabelecidos pelos surdos, que contassem quantos canteiros havia nos desenhos. É relevante salientarmos, que a apresentação dos números e o valor que possuem cada um, já havia sido explorado em atividades anteriores pelas educadoras.

Como podemos constatar, os surdos 1 e 3, não responderam corretamente a atividade escrita. Entretanto, contaram corretamente através dos sinais dialetais, ou seja, não dominavam ainda a matemática formal, na medida em que não faziam ainda representação do número/quantidade. Já surda 2, acreditamos que por ter frequentado a escola na infância, algumas informações e conhecimentos formais ainda estejam presentes em sua memória, ela conseguiu representar a quantidade de canteiros através do número correto referente ao valor. Mas apresentou muita dúvida até chegar a resposta correta.

Portanto, considerando todas essas informações tanto na observação, quanto nos resultados do pré-teste, elaboramos uma proposta de intervenção que colaborasse no processo de ensino aprendizagem dos surdos nos aspectos linguísticos formais, da matemática, da LIBRAS e da língua portuguesa escrita, explorando a leitura e interpretação dos textos sociais, de uso diário dos surdos pesquisados. A seguir, faremos descrição das atividades propostas.

5.3 Período de Intervenção: Aplicação das Atividades Didáticas

Apresentaremos agora as atividades realizadas no período de intervenção, com duração de dez aulas. A proposta da sequência de atividades foi executada e aplicada no período de realização do estudo, no turno da tarde, com duração média de duas horas.

Optamos por utilizar os sinais dialetais, inicialmente, junto com a língua brasileira de sinais, tendo em vista o processo em que os surdos pesquisados estão. O processo de transição dos sinais dialetais (construídos por eles e suas famílias) para a língua brasileira de sinais decorreria com a evolução dos participantes nas atividades propostas. Neste sentido, percebemos a importância da

utilização de um gênero textual para a correlação entre as competências linguísticas analisadas. Então escolhemos o texto instrucional por tema, pois é um gênero do cotidiano dos alunos.

Aula 1: Acolhimento

Neste primeiro momento, organizamos um círculo (matemática-organização posicional) de conversa com os alunos surdos a respeito de como é a casa de cada um, a descrição dos ambientes que compõe o lugar onde moram, cada um pôde se expressar da forma como se sentiram mais confortáveis, por meio de sinais dialetais, de língua de sinais ou até mesmo desenhos. Feito isto, foram convidados pelas educadoras a irem até a horta do Centro Rural de Formação e observarem todo o espaço, as hortaliças que estão plantadas e os canteiros que não estão sendo utilizados. Após a observação, todos receberam um tablete para fotografarem o espaço e os detalhes daqueles que compõem a horticultura.

Aula 2: Apresentação do tema em estudo – horta doméstica/caseira

Após todos terem observado e fotografado a horta do Centro, a educadora ambiental/técnica agrícola sinalizou em LIBRAS e através dos sinais dialetais que são realizados pelos surdos constantemente, como ela organizou aquela horta que observaram e o que ela precisou para construí-la, através das fotos registradas pelos alunos surdos, a educadora fez perguntas: Como vocês perceberam que a nossa horta é uma horta pequena (tamanho) e que é fácil mantê-la? Como vocês acham que eu iniciei a construção (forma) da horta? Vocês possuem horta em casa? Se sim, como a construíram e a mantêm? Possui quantos canteiros (ideia de número)? Tem mais folhas ou raízes plantadas (comparação de quantidades)?

Cada um explicou (uso da linguagem), de maneira como se sentisse mais confortável, como é a sua horta, caso tenha e como ele a organizou. Caso não tenha a experiência de ter uma horta caseira, a educadora questionou-o (a) se existe o interesse em construí-la. E se onde moram tem espaço para uma horta. A quantidade de canteiros e a proporção entre folhas e raízes.

Aula 3 e 4: Entendendo o as instruções da construção de uma horta doméstica sem perder a medida na contagem

A educadora ambiental/técnica agrícola fez a apresentação sinalizada do instruções para a construção de uma horta caseira, discutindo os procedimentos que uma pessoa precisa seguir para construir uma horta em casa. Durante a apresentação, a educadora utilizou uma maquete

(matemática representação formal de espaço) para expor cada detalhe. Dando ênfase às características de uma horta doméstica, que se diferencia de uma horta para cultivos maiores de produção. Explicando também, que cada passo deve ser seguido sem atropelos e que se esquecer de uma única instrução, a horta poderá não dar certo. A quantidade dos canteiros deve ser planejada para que a produção desejada (otimização de espaço – matemática) tenha espaço suficiente para se desenvolver.

Enquanto montavam a maquete, puderam expor suas experiências com hortas, como fazem ou até mesmo se já observaram alguém construir uma horta, tendo a possibilidade de tirarem suas dúvidas com relação a esta temática.

Os sinais utilizados pelas educadoras (linguagem) para a sinalização das aulas são sinais próprios da língua brasileira de sinais, pois como existe o recurso visual utilizado na construção da maquete Os sinais que foram mais especificados e posteriormente avaliados pelas educadoras foram os números de 0 a 9 na LIBRAS e na modalidade escrita.

Aula 5 e 6: Reflexão sobre os sinais e características da horta doméstica e a importância do contar

Após a apresentação de como construir uma horta, os alunos foram questionados sobre o que acharam referente às características de uma horta, se entenderam o todo o processo e os sinais que foram utilizados para a apresentação, se compreenderam os sinais (símbolos/algarismos) da matemática (reconhecimento de número) utilizados em toda a contagem e distribuição de tarefas (ordem). Feito isto, em uma roda de conversa, os surdos apresentaram suas conclusões sobre a horta caseira, utilizando os novos sinais da língua brasileira de sinais que aprenderam durante as instruções de como se constrói uma horta.

As educadoras propuseram aos surdos, visitas às suas residências para observarem os espaços de cada uma delas, e as que possivelmente já possuíam uma horta, como estão sendo realizadas as práticas para construção de cada uma delas. Por isso, as aulas seguintes foram de campo (aplicação).

Aula 7 e 8: A matemática na nossa vida

No carro do Centro rural de formação, os surdos e as educadoras fizeram a visita na casa dos três alunos para observarem os espaços de cada uma delas (tempo, localização, percurso). Levaram para esta visita, tablets para registrarem os momentos, equipamentos de uso de proteção individual e papéis e canetas para anotarem (em desenho), o que viram em cada uma das residências e as

informações que os familiares de cada um disseram sobre as suas hortas (linguagem – registros - pictografias).

Ao final de cada visita, as educadoras entregaram para os alunos um questionário no qual os surdos marcaram um x na opção que respondesse à pergunta sinalizada em LIBRAS (linguagem) pelas educadoras a respeito do que viram (caso tenham visto uma horta, a quantidade de canteiros, de espaços necessários entre as casas e as hortas), se tem espaço para a construção de uma (caso não tenham encontrado uma horta), a quantidade de materiais para construção da horta, qual seria o próximo procedimento. Esses questionamentos serviram de avaliação para as educadoras, tendo em vista que observaram se os surdos compreenderam bem as instruções de como construir horta, os sinais da matemática na LIBRAS que foram utilizados para a apresentação do que é uma horta caseira/doméstica.

Aula 9: Produção de uma horta doméstica em desenho

Nesta etapa, os alunos foram convidados a produzir um desenho (representação pictográfica) a partir do que viram tanto nas aulas em sala, quanto nas aulas extraclases, este desenho tinha de conter as instruções para a construção de uma horta, quem tivesse dúvida, poderia questionar às educadoras através da língua brasileira de sinais, utilizando-se de dialetos (linguagem) apenas quando forem se referir a algo que não tenha sido estudado e visto durante as aulas.

Após a confecção deste desenho, os alunos foram convidados a socializarem como ficou cada um dos desenhos (conteúdo atitudinal), todos tiveram a oportunidade de se expressarem e detalharem (através dos sinais matemáticos da LIBRAS, como canteiros, espaços, cercas) o que fizeram em seus desenhos.

Aula 10: Exposição das fotos e desenhos das hortas domésticas que viram e/ou simularam a partir de uma organização matemática

A última aula desta sequência didática foi destinada à apresentação/exposição dos desenhos e das fotografias feitas pelos surdos durante as últimas aulas. Os familiares de cada um deles foram convidados a participar deste momento, inclusive fazendo perguntas aos seus filhos, sobrinhos e netos surdos. Cada surdo teve a oportunidade de sinalizar sobre o que aprendeu durante as aulas e se as aulas suscitaram neles a vontade de construir uma horta em casa.

5.3 Análise da Sequência de Atividades

Iniciamos as nossas aulas sobre horta doméstica através de um círculo de conversa, nele a técnica agrícola e educadora se referiu à sua residência como um lugar de que gosta e que possui muitas coisas que cuida bastante, como por exemplo, as árvores frutíferas que estão em torno de sua casa, os animais, e assim foi envolvendo o grupo até questioná-los sobre suas casas. A técnica agrícola solicitou que cada um descrevesse sua casa e os ambientes que a compõem. Após descrição que cada surdo fez de sua casa, a educadora os questionou sobre o Centro, o que o compunha e como ele está organizado, enfatizando a horta do Centro. Após vários questionamentos, propôs aos surdos que visitassem o ambiente da horta e que fotografassem nos tablets o que achassem interessante, como mostram os registros, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Explorando a horta



Fonte: Construção da pesquisadora

Com os equipamentos de proteção individual, todos partiram para a visita da horta. Lá, puderam caminhar por todo o espaço, fazendo questionamentos sobre algumas hortaliças que estavam crescendo e o processo da colheita.

Durante a exposição dos registros que fizeram na pequena horta, que serve apenas para consumo das pessoas que são atendidas pelo Centro nos horários de lanche coletivo, foram observados vários aspectos, como: os canteiros, as hortaliças plantadas, a estrutura em volta da horta, entre outras observações.

Em meio às observações, os surdos apontavam para algo que não sabiam o sinal da LIBRAS, tentando estabelecer o máximo possível a comunicação na língua brasileira de sinais, mesmo sem as educadoras estarem perguntando sobre os sinais propriamente. Este fato ocorreu por várias vezes, a Surda 1 apontava e realizava o sinal dialetal para questionar como sinalizava na LIBRAS, já os surdos 2 e 3, apenas apontavam. Destacamos o esforço em não realizar os sinais dialetais à medida que aprendiam o sinal da LIBRAS.

O fato de essa transição ter ocorrido de forma natural, sem que precisasse de intervenções das educadoras para que viessem a fazer uso da LIBRAS, faz-nos refletir sobre a importância de não excluir uma língua natural como são os dialetos para esses surdos investigados, para que se apropriem de uma outra língua. A aprendizagem e a escolha da forma como se comunicar devem considerar o meio vivido por cada surdo, as relações com os espaços e práticas sociais de cada um. Pois, como afirma Soares (1989, p.77),

Uma prática pedagógica que julga a linguagem do aluno como errada, pobre, porque a avalia segundo a distância que a separa do dialeto de prestígio, considerado como a norma, o padrão; que desconhece a legitimidade de todas as demais variedades linguísticas, que censura, e estigmatiza; que, por isso, se propõe a substituir o dialeto que o aluno domina, em decorrência de sua socialização em determinado grupo social, pelo dialeto-padrão, e tenta fazê-lo sem levar em conta as diferenças não só linguísticas, mas também culturais, sociais e econômicas que separam os falantes do dialeto-padrão dos falantes de dialetos não-padrão.

Foi fugindo desta prática que desconsidera as experiências dos alunos e a riqueza de suas linguagens, que observamos o processo de aprendizagem espontâneo de uma língua padrão.

As atividades sociais são frequentemente mediadas pela linguagem, por isso, tendo em vista todas as nossas discussões anteriores, a educadora de meio ambiente/técnica agrícola apresentou aos surdos as instruções para a construção de uma horta doméstica.

Para construção de uma horta doméstica necessitamos dos seguintes materiais: enxada, ancinho; Pá; regador; Arame e alicate; Composto orgânico; Esterco ou Adubo (opcional); sementes ou rebentos de plantas e água.

A orientação fornecida aos estudantes foram as seguintes:

- 1 – escolher um lugar adequado para a horta e que receba sol na maior parte do dia;
- 2- levar em consideração espaço para poder pisar e circular, sem danificar a plantação;
- 3- Caso haja animais de estimação ao redor ao terreno é melhor isolar o espaço destinado à horta para que os animais não estraguem o plantio;
- 4- Preparar a terra deixando arejada. Faça isso utilizando a enxada e um ancinho. Limpe as possíveis ervas daninhas, pedras, etc, que se encontram no terreno.
- 5- Acrescentar uma camada de 2 a 10 cm de composto orgânico para deixar a terra fértil. Também é sugerido adicionar um pouco de adubo. Neste momento os estudantes devem ser alertados ao forte odor do produto, que muitas vezes atrai moscas e outros insetos.

Uma vez preparada a terra, podemos iniciar o plantio dos vegetais previamente escolhidos, quer seja utilizando sementes ou por rebentos de plantas. A sugestão é que sejam plantadas verduras como alface, cebola, coentro e salsa, como também tomates, espinafre, dentre outros.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

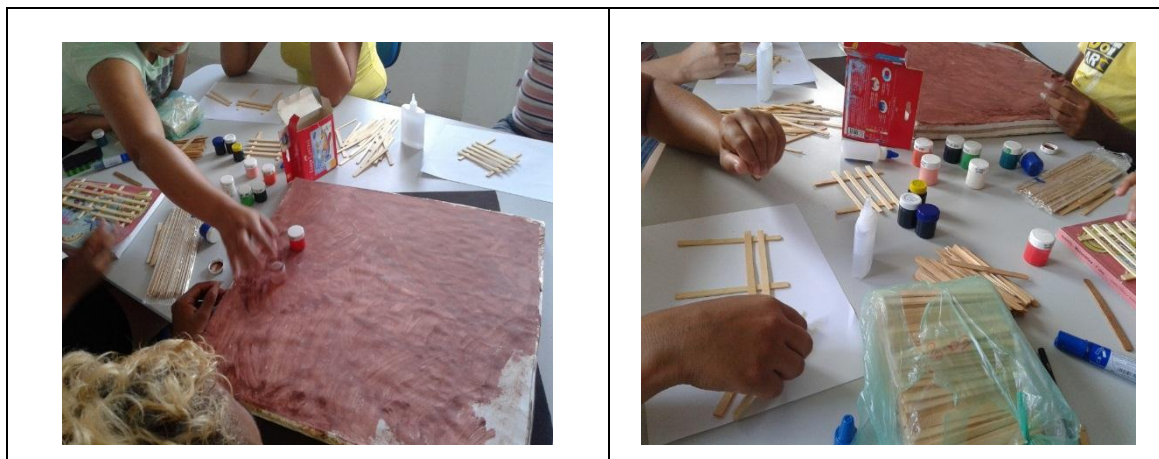
Nosso intuito inicial era de elaborar e aplicar uma sequência didática com os estudantes com o propósito de ajudá-los no processo alfabetização. Ao iniciar esta proposta, discutimos com o planejamento, a elaboração e a execução de uma horta doméstica. A sugestão inicial foi a confecção, simultânea de uma maquete à medida que a educadora fosse descrevendo os passos da atividade. Neste momento verificamos que os surdos 1, 2 e 3 pediram que a educadora primeiro explicasse os passos da atividade e só depois, eles confeccionariam a maquete de acordo com o que aprenderam na explicação dela.

No processo de execução, quando a educadora listava os materiais necessários para a construção da horta, novos sinais da LIBRAS foram sendo apresentados, como água, terra e enxada. Este último sinal chamou muito a atenção da Surda 2 pelo fato de o sinal na LIBRAS ser

exatamente igual ao sinal dialetal que ela utiliza. Mostrou-se feliz com isso e os colegas também acharam muito legal.

Iniciaram, então, a confecção da maquete, conforme apresentamos na Figura 5.

Figura 5 – Construção da maquete da horta



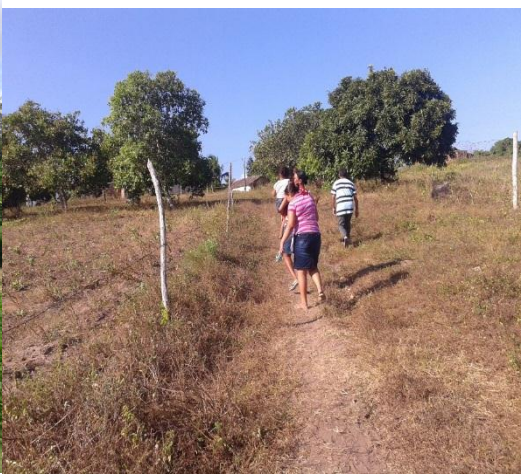
Fonte: Construção da pesquisadora

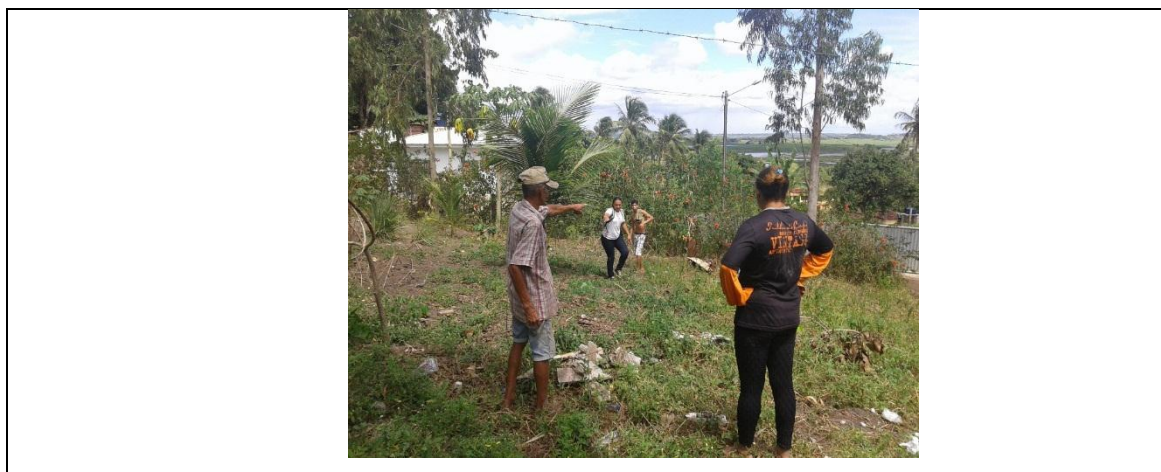
Na figura 3 é apresentada a maquete. Todos os estudantes tiravam suas dúvidas através da LIBRAS, recorrendo aos sinais dialetais só quando não sabiam o sinal da LIBRAS. A estudante 1 foi quem mais recorreu ao uso dos sinais dialetais e, embora soubesse que poderia utilizar a língua de sinais oficial, o costume em utilizar os sinais dialetais, por muitas vezes, a impediu de utilizar a LIBRAS.

Após a confecção da maquete, os alunos foram questionados pelas educadoras o que acharam da construção de uma horta e se quem já tinha horta em casa havia feito todo o processo que aprenderam. Nesta ocasião, a Surda 1 informou que havia construído uma horta com sua avó, mas as galinhas destruíram-na, e só após esta aula entendeu que o que faltou foi uma cerca, para que as galinhas não comecessem todas as hortaliças.

Nas aulas subsequentes, o grupo de surdos e educadoras foram visitar as casas de cada dos estudantes surdos. Chegando lá eles foram orientados há avaliar o terreno com intuito de verificar se havia (ou não) espaço adequado para a construção de uma horta. A Figura 6 apresenta as imagens dos locais visitados pela equipe.

Figura 6 – Registros das visitas realizadas as casas dos estudantes

Casa da Surda 1 (ambiente externo)	Casa da Surda 2 (ambiente externo)
	
Casa do Surdo 3 (ambiente externo)	



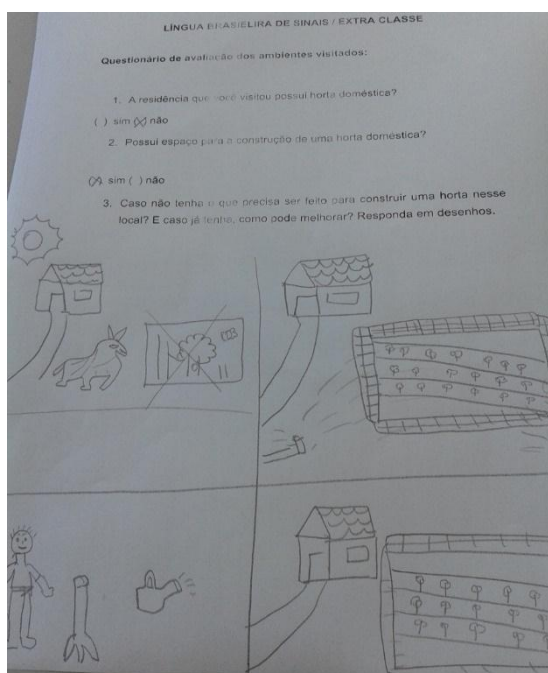
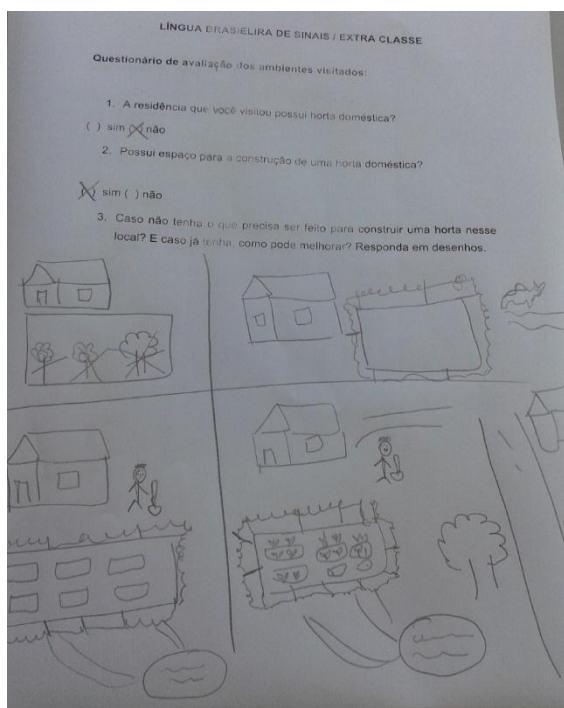
Fonte: Construção da pesquisadora

Após as visitas, o grupo recebeu um questionário para responder, tendo em vista a observação feita. Este questionário foi elaborado a fim de analisar a compreensão dos surdos a respeito da construção da horta doméstica, após todas as intervenções realizadas tanto na sala de aula, como fora dela. Os questionários (Figura 7) foram respondidos após a última visita, que foi na casada Surda 1.

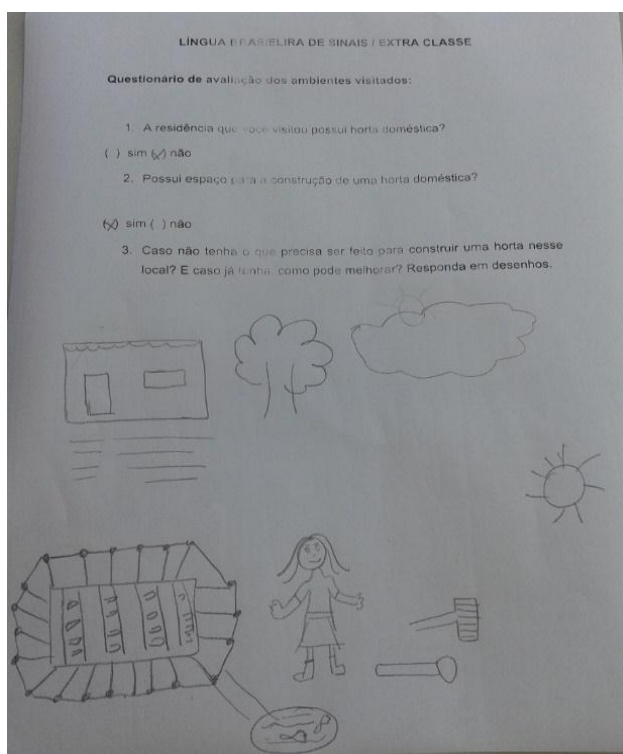
Figura 7 – Questionário do pré-teste

Resposta da estudante 1

Resposta da estudante 2



Resposta do estudante 3



Podemos perceber nas respostas dos três estudantes surdos que eles utilizaram os elementos para a construção de uma horta doméstica. A Surda 1 foi quem menos fez uso das sequências vistas no texto instrucional, os outros dois estudantes demonstraram que compreenderam a sequência da construção da horta. Embora a Surda 1 não tenha feito uso de alguns elementos e instrumentos

citados no texto instrucional da preparação de uma horta, podemos afirmar que conseguiu responder ao proposto no questionário. Observamos que ela conseguiu compreender a construção de uma horta e o quanto o texto instrucional é importante para facilitar a aprendizagem, assim como os outros dois também fizeram.

A tradução e interpretação do texto escrito em português para a língua brasileira de sinais e/ou em sinais dialetais garantem acessibilidade na comunicação e na compreensão, tanto para a pessoa surda adulta quanto a criança. De acordo com Svartholm (1997, p. 50),

Os textos, por si só, não comunicam nada para a criança surda. Não há pistas no contexto imediato a partir das quais a criança possa fazer hipóteses sobre o conteúdo do texto. A única forma de assegurar que os textos se tornem significativos para os alunos surdos é interpretá-los através da língua de sinais, em um processo semelhante ao observado na aquisição de uma primeira língua.

A interação com seus pares, a apresentação de uma língua nova, o respeito à experiência e comunicação de cada um, os textos que circulam na vida real e uma pessoa mediando o processo de ensino aprendizagem através dos diversos tipos de estímulos tornam mais significativa a relação entre a aprendizagem formal e a não formal.

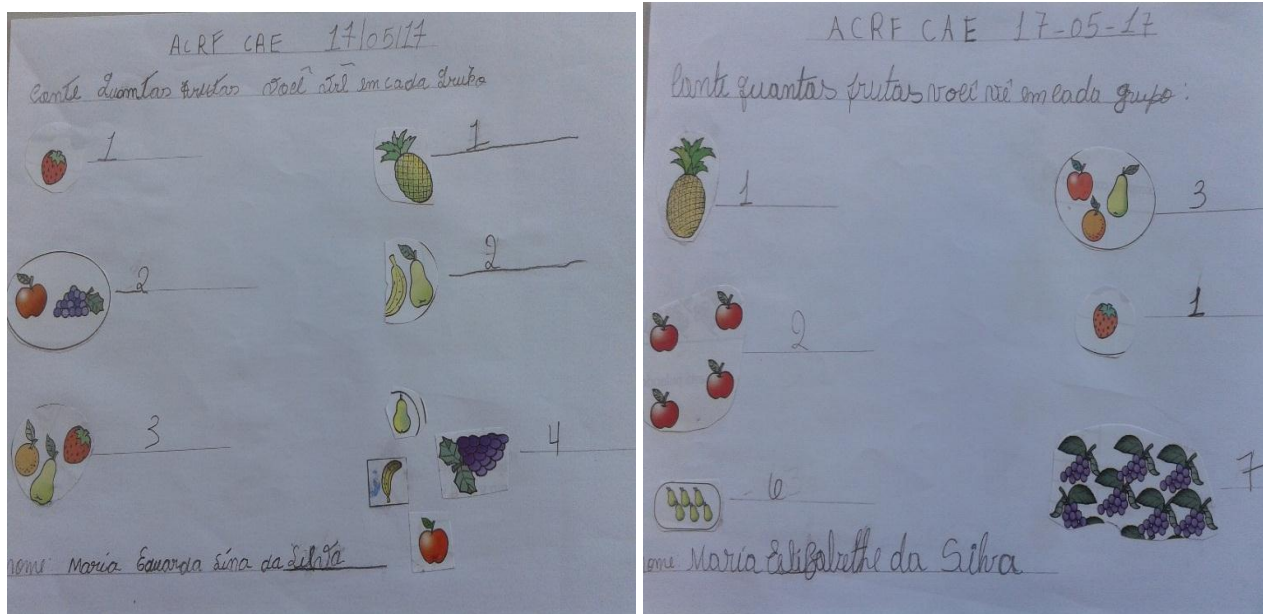
Após todo o processo de intervenção, elaboramos uma atividade pós-teste para analisarmos se houve ou não uma aprendizagem significativa dos surdos com relação as linguagens estudadas durante todo o desenvolvimento das atividades nos dez encontros.

A Figura 8 apresenta as resposta dos estudantes surdos com relação a atividade proposta para verificação da aprendizagem.

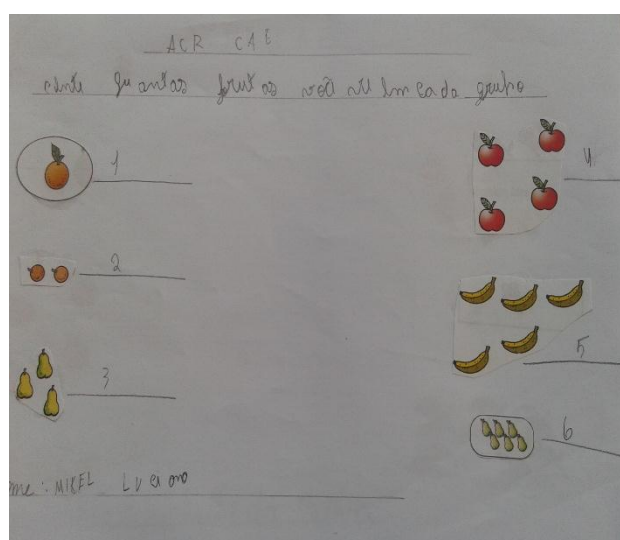
Figura 8 – Respostas dos estudantes do pós-teste

Estudante 1

Estudante 2



Estudante 3



Fonte: Construção da pesquisadora

A partir da análise das atividades dos estudantes apresentadas na Figura 8, constatamos através da atividade do pós-teste que durante a execução os surdos já não apresentavam tanta resistência em fazer a transcrição do quadro para a folha. Como também, mostraram maior segurança ao apontarem as respostas. A surda 1, ainda apresentou dificuldade para compreender o que e como deveria responder, mas após a explicação feita pelas educadoras, conseguiu responder a atividade. A surda 2, apresentou maior desenvolvimento dos três, mas também apresentou dúvida. Respondeu com perfeição através dos sinais, porém se confundiu com um número e apresentou erro

na escrita do mesmo. Já o surdo 3, conseguiu realizar toda a atividade sem dificuldades, não apresentando dúvidas.

A utilização de sequência de atividades torna um ensino contextualizado, na qual o aluno compreender melhor os conteúdos em estudos, pois como não apresenta uma ruptura entre um assunto e outro, os conteúdos fluem e a cada nova oportunidade de aprendizagem, um conteúdo vai se interligando a outro.

Portanto, compreendendo a importância deste processo e comparando os resultados no pré-teste com os resultados do pós-teste, acreditamos ainda mais na relevância desta ferramenta metodológica para o processo de ensino-aprendizagem.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa como abordamos logo na introdução teve como objetivo inicial investigar como ensinar matemática para jovens e adultos surdos que não tem o conhecimento de língua de sinais oficial e nem são alfabetizados na segunda língua oficial escrita do seu país, no caso do Brasil, o português e nem possuem o formalismo matemático?

Partindo dessa problemática estabelecemos o seguinte objetivo geral: Elaborar uma proposta didática voltada para usuários surdos de um centro de atendimento especializado localizado no Assentamento Dona Helena, no município de Cruz do Espírito Santo-PB.

Para atingirmos nosso objetivo geral elencamos os seguintes objetivos específicos: a) Delinear o perfil dos estudantes surdos e dos educadores do Centro de Atendimento Especializado; b) Identificar os conhecimentos prévios dos usuários com relação à matemática) Elaborar uma proposta didática que facilite o processo de ensino aprendizagem da matemática que facilite a alfabetização de estudantes surdos.

Durante o desenvolvimento das atividades os estudantes passaram a sinalizar melhor na língua brasileira de sinais, como também, a se perceberem como sujeitos possuidores de uma história, e capazes de refletir sobre os diversos problemas da vida. A conhecer que o uso da matemática formal auxilia a nossa vida em diversos aspectos, inclusive como orientação espacial.

Vale salientar que o uso dos materiais concretos como foi o caso do material manipulativo, por exemplo, é de fundamental importância para que os jovens surdos entendam a relação entre sinal da LIBRAS e o significado, como os números matemáticos e o valor que cada um representam.

Considerando que o nosso objetivo foi alcançado, pois as contribuições metodológicas foram exitosas no grupo de surdos. Esta experiência possibilita ao professor uma reflexão a respeito das diversas linguagens, e modalidades. Que o ensino formal para a pessoa surda é algo que deve sempre partir do real para o imaginário, e que a surdez não é barreira de impedimento para a aprendizagem da matemática formal.

Ao final foi possível verificar que ao longo das intervenções no espaço da sala de aula o trabalho metodológico diferenciado possibilitou a compreensão dos estudantes sobre a matemática formal e a língua brasileira de sinais. Percebemos também o aumento de interesse dos jovens surdos durante a realização das experiências.

Por fim, mas não menos importante, enfatizamos que todo o processo de ensino aprendizagem desta pesquisa, contou com um fator principal para a sua realização e satisfatório resultado, o respeito as origens e as experiências que cada sujeito possui. Reforçando e valorizando a identidade campesina dos surdos e também, de sua linguagem e de seus conhecimentos prévios, bem como do próprio espaço onde a pesquisa ocorreu.

Como a nossa intervenção durou um tempo determinado, devido ao fato de ser uma pesquisa para fim de trabalho de conclusão de curso, não pudemos explorar outros aspectos que assim como os que foram observados e avaliados, também possuem muita importância para o desenvolvimento de uma boa aprendizagem, portanto, sugerimos para trabalhos posteriores, a observação e desenvolvimento de atividades que reforcem a interação social e a participação da família no processo de ensino e da aprendizagem.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Educação. **Adaptações curriculares em ação:** desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos surdos. Secretaria de Educação Especial – Brasília: MEC; SEESP, 2002.

_____. **LEI nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** .

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil** : texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988 . Acesso em 18 de set. de 2015.

_____. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes curriculares nacionais para a educação de jovens e adultos. Câmara de Educação Básica. Resolução CEB1/2000 -.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de Julho de 2000.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

BRITO, L.F. **Integração social e educação de surdos.** Rio de Janeiro: BABEL Editora, 1993

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **Educação em língua materna:** a sociolinguística na sala de aula. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

CALDART, Roseli. **Por uma Educação do Campo:** traços de uma identidade em construção IN: Por uma educação do campo. Miguel Gonzalez Arroyo, Roseli Salete Caldart, Monica CastagnaMolina (organizadores). 5. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CORRÊA. Moreira, de Paiva.A. **Divisão por alunos surdos:** ideias, representações e ferramentas matemáticas. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática Mestrado Profissional em Educação Matemática. 2013.

COSTA, M. P. R. **Orientações para ensinar o deficiente auditivo a se comunicar.** Revista Brasileira de Educação Especial, Piracicaba, v.1, n.2, p.53-62, 1994

DIAS, V. L. L. **Rompendo a barreira do silêncio:** interações de uma aluna surda incluída em uma classe do ensino fundamental. 2006. 164f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro, 2006.

FERNANDES, Eulália, & CORREIA, Cláudio. **Bilingüismo e Surdez**: A evolução dos conceitos no domínio da linguagem; Capítulo I, In. FERNANDES, Eulália (organizadora). Surdez e Bilingüismo. Porto Alegre: Mediação, 2005.

FREITAS, Maria Tereza de A.; **Vygotsky: um homem, seu tempo, sua atualidade**. In: _____. **Vygotsky um século depois**. (Org.) Juiz de Fora (MG), EDUFJF, 1998.

FARIAS, S. A. F; AZEREDO, M. A.; REGO, R.G. **Matemática no Ensino Fundamental**: Considerações teóricas e metodológicas. João Pessoa – PB: SADF, 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6º edição. São Paulo: Atlas, 2011.

GÓES, Maria Cecília Rafael. **Linguagem, surdez e educação**. 2 ed. Campinas. Autores Associados, 2002.

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista**. São Paulo: Plexus, 1997.

HEALY, Lulu et al. **Listening for algebraic expressions in the hands of deaf learners**. São Paulo, Universidade Bandeirante de São Paulo, 2010.

KARNOPP, L. B. **Aquisição Fonológica na Língua Brasileira de Sinais**: estudo longitudinal de uma criança surda. Porto Alegre, PUCRS: Tese de Doutorado, 1999.

LACERDA, C.B.F.de. **A prática fonoaudiológica frente as diferentes concepções de linguagem**. Revista Espaço, Instituto de Educação de Surdo, v.10, p.30-40, 1998.

NUNES, Terezinha.. **Teaching mathematics to deaf children**. London: Whurr Publishers, 2004.

PLANN, S. **A silent minority: deaf education in Spain, 1550-1835**. Berkeley: University of Califórnia Press, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de Surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artemed, 1997..

SANTOS, M. E. **Da observação participante à pesquisa-ação**: uma comparação epistemológica para estudos em administração. Em V Encontro de Pesquisadores em Administração da FACEF, Franca (Org.). 2004. Anais do V Encontro de Pesquisadores em Administração da FACEF.

SACKS, O. **Vendo Vozes**: uma Jornada pelo Mundo dos Surdos. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1990.

SILVA, V. et al. **Educação de surdos**: Uma Releitura da Primeira Escola Pública para Surdos em Paris e do Congresso de Milão em 1880. In: QUADROS, R. M. (Org). Estudos surdos I. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2006. p.324.

SOARES, Magda. **Linguagem e Escola: Uma perspectiva Social**. 7º ed. São Paulo: Editora Àtica, 1989.

SVARTHOLM, K. **La educación bilingüe de los sordos: principios básicos**. Revista El Bilingüismo de los Sordos. Santa Fé de Bogotá, 1997. v. 1, nº 3, p. 30-45.

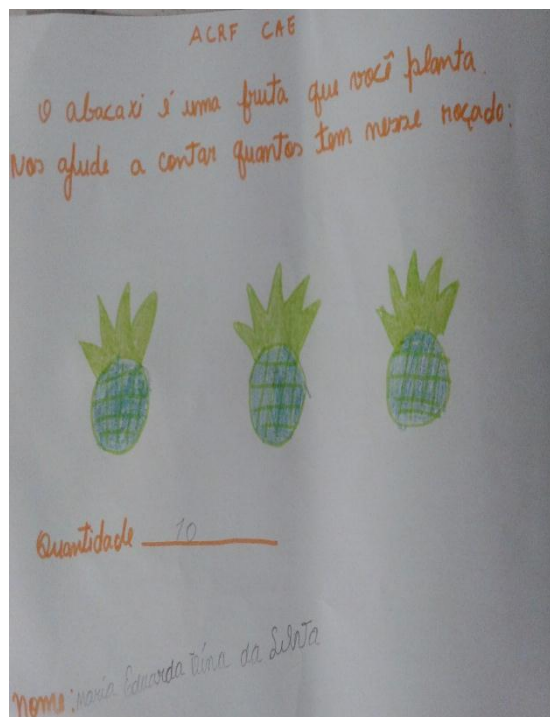
VYGOTSKY, Lev. **Obras escogidas V – Fundamentos da defectología**. Traducción: Julio Guillermo Blank. Madrid: Visor, 1997.

ZARFATY, Yoram, Nunes, Terezinha. & Bryant, Peter. (2004). **The performance of young deaf children in spatial and temporal number tasks**. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. Vol. 9, Nº 3, pp. 315-326. USA: Oxford Journals

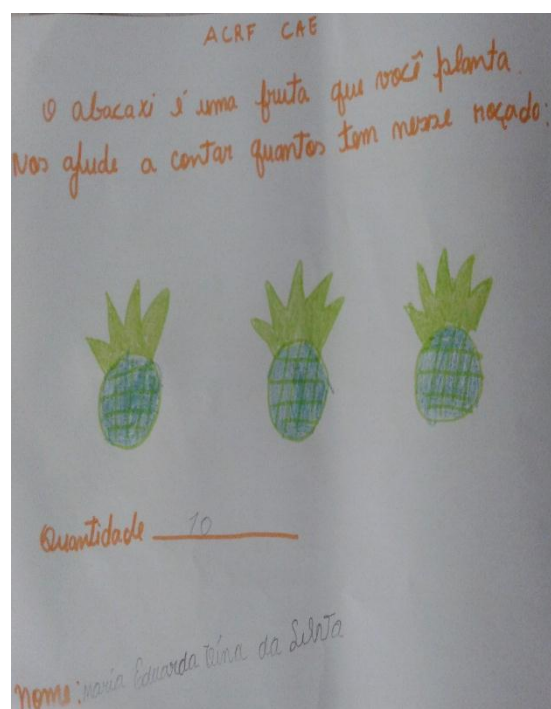
APÊNDICE A

ATIVIDADES DO PRÉ-TESTE

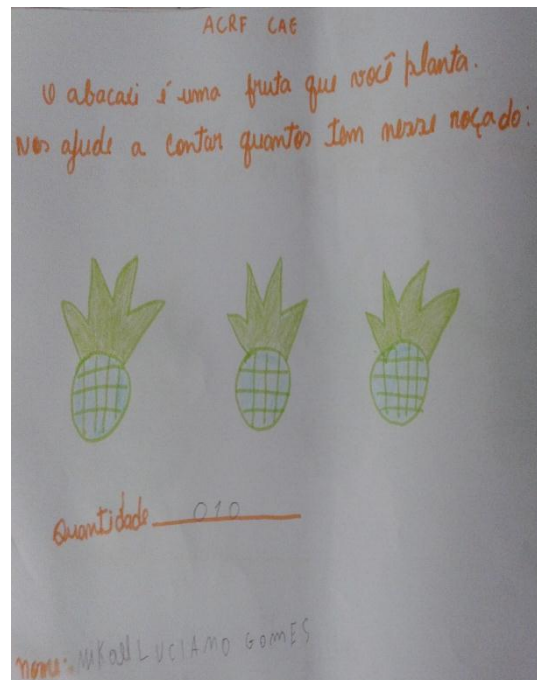
Surda 1



Surda 2



SURDO 3

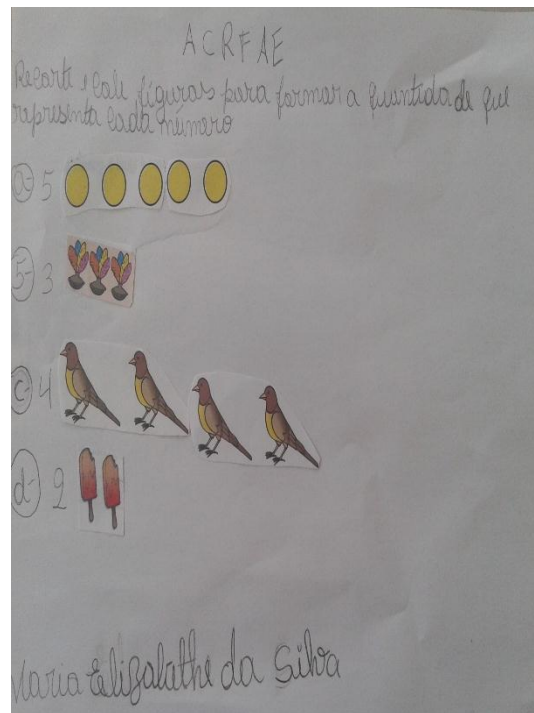
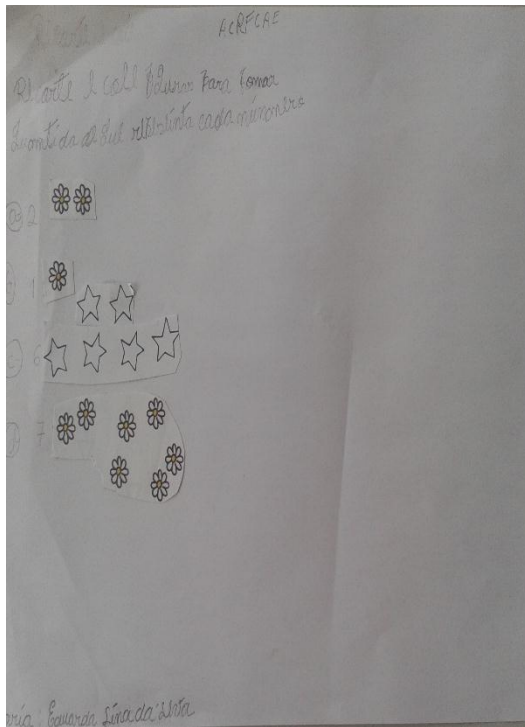


APENDICE B

ATIVIDADES DO PÓS-TESTE

SURDA 1

SURDA 2



SURDO 3

